IL GEOMETRA BRESCIANO

Rivista bimestrale d'informazione del Collegio Geometri della provincia di Brescia

Il quadro della pittrice prof. Livia Cavicchi, esposto nella sede del Collegio Geometri di Brescia, sintetizza con efficacia la multiforme attività del geometra nei secoli.

Direttore responsabile
Bruno Bossini

Segretaria di redazione
Carla Comincini

Redazione
Raffaella Annovazzi, Manuel Antonini, Leonardo Baldassari, Giuseppe Battaglia, Nadia Bettari, Tarcisio Campana, Laura Cinelli, Mario Comincini, Alfredo Dellaglio, Piero Fiaccavento, Stefano Fracascio, Francesco Ganda, Francesco Lonati, Guido Maffioletti, Franco Manfredini, Giuseppe Mori, Lorenzo Negrini, Mariangela Scotti, Marco Tognolatti, Giuseppe Zipponi

Hanno collaborato a questo numero
Eugenio Altrocchi, Luciano Bassi, Giuseppe Bertussi, Battista Bosetti, Andrea Botti, Emilio Capra, Francesco Cuzzetti, Valerio Dellaglio, Alessandra Pelizzari, Marco Raimondi, Franco Robecchi

Direzione, redazione e amministrazione
25128 Brescia - P.le Cesare Battisti 12
Tel. 030/3706411
www.collegio.geometri.bs.it

Grafica e impaginazione
Francesco Lonati

Fotografie
Studio Eden e Francesco Lonati

Concessionario della pubblicità
Emmedigi Pubblicità
Via Malta 6/b - 25125 Brescia
Tel. 030/224121 - Fax: 030/226031

Stampa
IGB Group/Grafo
Via A. Volta 21/A - 25010 S. Zeno Naviglio (Brescia)
Tel. 030.35.42.997 - Fax: 030.35.46.20

Di questa rivista sono state stampate ????? copie, che vengono inviate a tutti gli iscritti dei Collegi di Brescia, Sondrio, Mantova, Cremona, Lodi

N. 3 - 2009 maggio-giugno
Pubblicazione iscritta al n. 9/75 del registro Giornali e periodici del Tribunale di Brescia il 14-10-1975

Poste Italiane Spa - Spedizione in Abbonamento Postale
D.L. 353/2003 (conv. L. 27/02/2004 n°46)
art. 1, comma 1, DCB Brescia

Associato all'USPI

Sommario

Bruno Bossini

Consiglio Direttivo del Collegio: cambiare per crescere

Non è una novità che i tempi più propizi a favorire i cambiamenti siano quelli delle emergenze e delle difficoltà operative. È in tali momenti che l'imprenditore avveduto, aguzzando l'ingegno, riesce a porre rimedio a problemi mai risolti, che per comodità aveva temporaneamente accantonato in attesa di tempi migliori.
È quanto sta appunto succedendo in questi tempi di forte crisi economica.
Noi geometri, ma il problema riguarda anche tutte le altre professioni tecniche soprattutto quelle che hanno nel tempo consolidato la loro capacità operativa, stiamo vivendo – è inutile negarlo – un momento di "staticità" evolutiva che deve essere superato, perché a lungo andare potrebbe diventare un limite alla nostra possibilità di stare al passo con i tempi.
Si avverte forte e chiara la necessità di un rinnovamento delle nostre strutture operative, anche per le spinte e le sollecitazioni che ci vengono sia dall'esterno sia dall'interno della categoria.
Nel primo caso dovremo, per esempio, da subito confrontarci con la riforma Gelmini che, dall'autunno 2010, ci prospetta una scuola secondaria molto rinnovata rispetto all'attuale. Infatti, il 30% delle ore d'insegnamento negli ultimi anni del quinquennio saranno molto più professionalizzanti e, novità assoluta, sarà istituito l'Istituto Tecnico Superiore (ITS) post-secondario, che rilascerà il diploma di tecnico superiore. Tali novità comporteranno un definitivo coinvolgimento dei nostri Collegi nella scuola e quindi nella formazione professionale. La presenza attiva della nostra categoria sarà perciò determinante nella formazione dei futuri geometri, soprattutto di quelli destinati alla libera professione.
Nel secondo caso, all'interno della nostra organizzazione si fa sempre più sentire l'esigenza di un profondo ricambio del nostro apparato dirigenziale. I giovani trentenni e quarantenni, che tendenzialmente "hanno in mano" gli aspetti più specialistici della nostra professione, chiedono con forza di contribuire, con le loro idee e competenze, alla formazione delle strategie della categoria.
Si potrebbe quasi dire che è il mercato stesso, nel quale la loro presenza risulta sempre più determinante, a spingerli in questa direzione.
Non è facile dare risposte a queste problematiche ma proviamo a farlo ponendoci alcune domande.
Sono oggettivamente preparate le nostre strutture provinciali, così come sono ora strutturate, a rispondere alle improrogabili richieste che vengono dalla scuola?
Sono in grado i nostri Consigli a garantire la presenza fattiva dei geometri nei comitati scientifici che, in capo ad ogni Istituto Tecnico, dovranno garantire l'applicazione del nuovo regolamento scolastico previsto dalla riforma?
Siamo all'altezza noi geometri, con la nostra preparazione, di stimolare e favorire tutte le attività che tali comitati dovranno mettere in atto al fine di determinare il profilo educativo, culturale e professionale dello studente futuro geometra?
Non si può dimenticare che i geometri hanno sinora maturato le loro capacità intellettuali ed operative in un contesto lavorativo più che di studio, lasciando di fatto ai docenti della scuola l'onere della formazione degli studenti finalizzata alla professione con i risultati che, purtroppo, sono sotto gli occhi di tutti.
Il nostro Collegio provinciale da tempo si è fatto interlocutore attivo della scuola dei geometri alla quale, oltre ad offrire alcune docenze su temi di carattere professionale, concede la massima collaborazione su tutto ciò che la scuola gli richiede. Per esempio, da tempo gli studenti possono leggere e commentare i contenuti della nostra rivista ed utilizzarla per la loro formazione sulle tematiche tecniche e operative. Ma, pur con la migliore disposizione verso la scuola, il Collegio di Brescia non ha potuto che limitarsi sinora – non poteva fare altrimenti – ad iscrivere i neo geometri così come l'esame di Stato glieli ha di anno in anno proposti, senza incidere, se non in minima parte, sulla loro formazione professionale.
Ma dal 2010 non sarà più così, perché la riforma della scuola pretenderà dalle organizzazioni professionali un impegno diretto nella preparazione del professionista, senza la quale non potranno emergere e valorizzarsi quei contributi alla professionalità che la riforma scolastica richiede.
Altro argomento di riflessione: sono già preparati i nostri Consigli, che hanno sinora difeso la polivalenza dei loro iscritti, a "ragionare"

La nota del Presidente

Il Consigliere

Si avvicinano le elezioni per il prossimo Consiglio del nostro Collegio provinciale. L'auspicio è che i futuri consiglieri si impegnano per il Collegio e per tutta la nostra categoria professionale. Ad ogni elezione si ipotizza un certo ricambio per abbassare l'età media dei consiglieri. L'inserimento graduale di giovani iscritti, non significa inserire in Consiglio menti che fino al giorno prima hanno disertato il Collegio senza porsi nessun impegno per la soluzione dei problemi della categoria, disinteressati perfino alle riunioni e alle assemblee.

Ringiovanire il Collegio significa in primo luogo inserire menti e ingegni capaci di proporre nuovi percorsi gestionali al Collegio e soluzioni efficaci ai molteplici problemi di competenze nell'esercizio della professione: ciò non si raggiunge solo con l'abbassamento dell'età anagrafica, ma con idee valide da parte di chi ha la professione nel sangue, o nel proprio dna professionale, e l'abbia dimostrato con gli impegni profusi per l'ammodernamento di soluzioni professionali e di categoria che le nuove esigenze ed opportunità impongono. L'esperienza non è un qualcosa di inutile, sorpassato, da buttare; anzi, è la base per il futuro, tant'è che alle riunioni del nostro Consiglio sono invitati e presenti spesso colleghi che hanno lasciato la rappresentatività ad altri colleghi che fanno tesoro delle loro esperienze e delle loro proposte. La partecipazione dei rappresentanti di zona ai nostri Consigli di Collegio – solitamente colleghi giovani – serve proprio per preparare i futuri consiglieri e a mantenere legami stretti con tutti gli iscritti.

Il consigliere dev'essere un collega rappresentativo della polivalenza professionale della categoria e deve poter essere additato ad esempio dagli iscritti, giovani e meno giovani, non solo in ambito provinciale. Non è un buon consigliere colui che utilizza la sua posizione per interessi propri a scapito di altri colleghi.

Appartenere al Consiglio significa essere deputato a proporre e decidere e quindi anche a "comandare"; comandare non significa "sovrastare", ma mettersi al servizio della causa per cui si è stati eletti con altruismo e aperto dialogo. Comandare e sovrastare per crearsi un potere con lo scopo di raggiungere ambizioni o interessi personali utilizzando impropriamente la delega di chi ti ha attribuito fiducia non può essere la caratteristica di un eletto in Consiglio. Essere consiglieri significa quindi dedicare tempo e idee alla categoria, anche a scapito della propria attività professionale e del personale interesse economico.

L'augurio è che le elezioni del nostro Consiglio provinciale – che si terranno nel prossimo mese di settembre – vedano la partecipazione spontanea degli iscritti, senza quelle pressanti sollecitazioni a votare per esprimere i futuri quindici consiglieri. L'impegno elargito per la categoria è impegno profuso per tutti i geometri e anche per se stessi, nonché difesa dell'attività professionale di tutti i geometri iscritti e non iscritti.

Un Consiglio, per ben funzionare, dev'essere compatto e non soggetto a divisioni tanto negative quanto piú motivate da ambizioni personali e non da proposte concettuali.

Da molti anni una delle caratteristiche principali del nostro Consiglio provinciale è stata proprio la sua compattezza, dando il massimo appoggio a chi ne aveva la rappresentatività formale. Compattezza, dunque, all'origine dei risultati che il Collegio geometri di Brescia ha perseguito in campo provinciale e oltre.

Con l'augurio che la nostra categoria non rimanga incartata dai regolamenti del 1929, invio a tutti gli iscritti i piú cordiali saluti.

il Presidente

Giovanni Platto

in termini di una professionalità sempre più specialistica anche nella progettazione e nella direzione lavori ed in tutte le attività ad esse collaterali?

Sempre più, per esempio, l'operatività dei geometri – non solo di quelli più anziani – si concretizza nell'attività di coordinamento di altri professionisti.

È innegabile che la nostra professione sia mutata molto rapidamente e si sia indirizzata soprattutto verso competenze più settoriali che polivalenti, cosa che solo pochi lustri fa sarebbe stata difficilmente immaginabile; i numerosi corsi professionali che il Collegio organizza nell'ambito della formazione continua ne sono la dimostrazione più convincente.

È anche per questo, per rispondere alle grandi novità professionali sempre più determinanti per la nostra Categoria professionale, che ci aspettiamo dal Parlamento la totale revisione del nostro Ordinamento, che sappiamo risalire al lontano 1929.

Pare, e qui ci viene in aiuto quanto dichiarato sull'argomento dal presidente nazionale Fausto Savoldi nell'intervista che segue, che ciò potrà concretizzarsi con la presentazione, da parte del C.N. entro il 2009, della proposta di legge delega sulla unificazione degli Albi dei geometri dei periti industriali e agrari. Tale nuova legge, che dovrebbe dare luogo ad un unico albo dei tecnici intermedi, modificando in profondità gli ordinamenti professionali in vigore – per altro auspicata dal Governo e dal ministro Alfano –, si "trascinerà" necessariamente la tanto auspicata revisione del nostro Ordinamento professionale.

Da lì potranno aprirsi nuovi scenari e grandi opportunità per la categoria dei geometri bisognosa, pur nel mantenimento delle sue principali prerogative, di un forte rinnovamento. Solo quindi un'organizzazione di Collegio moderna, efficiente, rinnovata e pronta alle nuove idee ci potrà dare la certezza di un avvenire di sviluppo dinamico e il mantenimento di quella efficienza professionale che sinora la categoria ha saputo meritarsi.

Quale sarà il livello di tale rinnovamento? e quali le sue mete strategiche? Ce lo diranno le iniziative e le decisioni che, anche in termini di svecchiamento, i Consigli Direttivi dei Collegi italiani sapranno mettere in atto. ❑

Savoldi: I Collegi nella scuola per dare un futuro certo ai geometri di oggi e di domani

Siede solo da un anno al vertice del Consiglio Nazionale, ma è stato un anno veramente intenso per i geometri italiani, dodici mesi nei quali sono state poste le basi per una riforma radicale dell'accesso alla professione, per la valorizzazione delle diverse competenze, per l'adeguamento dei Collegi alle nuove sfide del mercato e per quel necessario e ineludibile cammino di aggregazione con altre categorie. Per tutte queste ragioni abbiamo ritenuto non fosse prematuro chiedere a Fausto Savoldi di fare il punto della situazione, magari non un bilancio ma una ricognizione della tanta carne che è stata messa al fuoco, dell'impegnativo lavoro che attende non solo il Consiglio Nazionale, bensì soprattutto ogni Collegio e tutti gli iscritti che vorranno dare una mano alla categoria. L'occasione informale d'una chiacchierata col presidente nazionale è stata fornita dall'incontro con i delegati bresciani della Cassa, appena eletti, che avevamo chiamato in redazione per un'informativa generale sui temi della previdenza (e dei quali riferiamo nell'articolo che trovate tra poche pagine); un dialogo a più voci che ha subito mostrato il profondo, sorprendente legame tra scuola, formazione, professione e previdenza, ovvero tra le iniziative per i geometri di domani e quelle per i colleghi di oggi. Proprio la riforma della scuola secondaria superiore, il nuovo iter per l'accesso alla professione e il ruolo che i geometri dovranno assumersi nella formazione dei colleghi di domani sono stati infatti i temi più urgenti sui quali il presidente Savoldi non solo ha ribadito le sue idee, ma ha illustrato precisi progetti. Uno su tutti: far divenire ogni Collegio provinciale il perno sul quale far ruotare i percorsi professionalizzanti dagli ultimi anni della scuola superiore sino all'esame di stato ed anche oltre, in quel disegno generale di formazione permanente che dovrebbe ormai essere patrimonio di ogni moderno professionista. Un progetto certo ambizioso, ma che ha gambe solide sulle quali camminare e che trova ora i primi riscontri pure nelle scelte del legislatore. Un progetto senza il quale è impensabile costruire un futuro per la categoria.

Caro Fausto, è passato un anno dalla tua elezione ed è presto per fare bilanci, ma non è forse prematuro dire su quale fronte ti senti più impegnato, quale dei tanti fronti aperti ritieni più urgente?

«I fronti non sono pochi, ma è alla formazione che l'intero Consiglio Nazionale sta dedicando oggi le maggiori energie. Non a caso su questo tema abbiamo riunito per ben due volte quest'anno tutti i presidenti dei Collegi e presto torneremo a riunirci ed a discutere. E la ragione di tanta insistenza dev'essere immediatamente chiara a tutti: il tema non solo è d'attualità - visto che il ministro Gelmini sta cambiando in profondità il quadro di partenza, ovvero la scuola secondaria superiore - ma soprattutto è decisivo per il nostro presente ed ancor di più per il nostro futuro».

In verità tu insisti da anni sul nesso tra riforma della scuola, accesso alla professione e futuro della categoria, ma l'impressione è che tra i geometri questi argomenti fatichino a farsi strada…

«Ed è un problema, perché se non ci preoccupiamo di avere anche nei prossimi anni molti giovani che scelgano la professione di geometra, se non ci preoccupiamo che per loro ci siano nuove occasioni di lavoro, nuovi ambiti nei quali impegnare la loro più avvertita e preparata professionalità, ci ritroveremo ad esempio con squilibri seri nella previdenza. Val la pena di spiegarlo bene anche ai nostri colleghi: tutte le nostre iniziative per dare un futuro alla figura del geometra non sono il sogno romantico di qualche vecchio agrimensore, ma una battaglia molto concreta per garantirci il lavoro, un'adeguata remunerazione, una congrua pensione. L'equazione è evidente: senza nuovi geometri, niente pensione».

E i nuovi geometri liberi professionisti 'nascono' innanzitutto a scuola, un'istituzione che da anni stiamo criticando e che si appresta a vivere

Il geom. Fausto Savoldi, Presidente del Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati

l'ennesima riforma.

«Non so se ci saranno nuovi rinvii, ma ho l'impressione che stavolta la tanto attesa riforma della secondaria superiore diverrà realtà dal prossimo anno. Ed è una riforma che ci tocca profondamente. Il ministro Gelmini ha infatti riordinato il coacervo di indirizzi che caratterizzavano gli istituti superiori: da 240 diverse tipologie siamo drasticamente scesi a 11 indirizzi, 9 dei quali tecnici. Quello che ieri erano gli istituti tecnici per geometri divengono così dal prossimo anno istituti tecnici dell'edilizia, del territorio e dell'ambiente, una novità che non è solo nominale, bensì sostanziale».

In pratica il termine geometra sparisce dalla scuola superiore, chi esce dopo cinque anni ad esempio dal Tartaglia non sarà più geometra?

«Proprio così: dagli istituti tecnici, da tutti gli istituti tecnici escono solo periti che dovranno completare con altri anni di studio e di tirocinio il loro percorso professionalizzante. In altre parole, per divenire geometri, anche in ossequio alle direttive europee, occorre che l'iter professionalizzante preveda un periodo formativo post-diploma di due/tre anni, da svolgere ancora nella scuola superiore o all'università, ma arricchito dall'esperienza del tirocinio, ovvero del passaggio dal sapere al saper fare. Un iter concluso con l'esame di stato che consentirà l'accesso alla libera professione e l'iscrizione all'Albo».

In termini generali lo schema attuale non viene mutato radicalmente: in fondo è dal 1979 che il diploma non dà più accesso alla professione ed occorrono praticantato ed esame di stato. Si tratta invece di capire cosa sarà, una volta entrata in vigore la riforma, questo periodo post diploma.

«Le opzioni sono ancora molte, ma una cosa è certa: i Collegi dovranno essere i protagonisti assoluti di questo iter professionalizzante, i geometri liberi professionisti dovranno essere in campo fin dagli ultimi anni della scuola superiore per formare i giovani colleghi».

Ci sono già idee e progetti concreti?

«Di più, ci sono già iniziative avviate. Proprio il Collegio di Brescia, anticipando la riforma e grazie alla collaborazione di presidi illuminati, manda sistematicamente alcuni geometri liberi professionisti a tenere lezioni di specializzazione, nei diversi ambiti della professione, ai ragazzi delle quarte e delle quinte classi. Si parla di Catasto, di estimo, di sicurezza; in altre parole, della concreta attività di ogni studio. Ebbene, una volta che la riforma sarà entrata in vigore, oltre a queste ore negli ultimi anni del quinquennio (stiamo parlando non di una lezione a semestre ma di un apporto professionalizzante per il 30/35% delle ore settimanali da dedicare al passaggio dal sapere al saper fare), dovrà essere previsto l'apporto di docenti scelti dai Collegi tra i geometri liberi professionisti negli anni del post diploma, soprattutto negli ITS e negli IFTS, ma pure nei corsi di laurea breve».

È un impegno nuovo, oneroso e inusuale per molti Collegi. Ma le nostre strutture periferiche saranno in grado di rispondere a questa richiesta?

«Dovranno farcela ad ogni costo perché questa è la vera sfida che ci aspetta. Molti Collegi sono già pronti, altri si stanno attrezzando, in altri ancora occorrerà uno sforzo straordinario di rinnovamento, anche di ricambio della classe dirigente. Lo dico da tempo: è l'ora dei quarantenni, è questa la generazione che deve rimboccarsi le maniche e dedicare un po' più del suo tempo alla categoria. Anche perché solo così si garantirà un futuro».

E il praticantato: che fine farà il nostro vecchio praticantato?

«Il mutamento è talmente

Fausto Savoldi

profondo che gradualmente interesserà praticantato, esame di stato ed alla fine anche l'Albo. E se da una parte negli anni conclusivi del quinquennio e nella formazione post diploma è il mondo del lavoro ad entrare in forze nella scuola, così da superare ogni cesura, per il praticantato il discorso è per certi versi capovolto: occorre infatti che al passaggio di nozioni, di tecniche e di esperienza sul campo, che ogni studio può fornire ad un praticante, si aggiunga l'opportunità di arricchire la propria cultura specifica, di approfondire lo studio di qualche materia, di specializzare la propria professionalità. Ecco perché pensiamo ad una riforma del praticantato che obblighi il neodiplomato a seguire almeno un paio di corsi di specializzazione organizzati dai Collegi nel corso dei due o cinque anni di tirocinio negli studi».

Ancora i Collegi al centro dell'attività formativa dunque?

«Proprio così, perché sono i Collegi il motore fondamentale della formazione nella categoria, per i giovani e per i meno giovani. Guardando all'esperienza di Brescia, penso ad esempio che se la riforma del praticantato fosse già realtà, ogni diplomato avrebbe potuto seguire in questi mesi un corso sulla sicurezza nei cantieri, un altro in materia di risparmio energetico riuscendo magari anche a garantirsi un'abilitazione da certificatore dei consumi e delle dispersioni d'energia di un immobile, un altro ancora sulla progettazione e la costruzione in zona sismica e via enumerando».

Non sarà troppo per un praticante?

«No, assolutamente no, il rischio è l'opposto: che sia troppo poco. Non è proprio dai vostri incontri e dalle interviste in provincia, dalle occasioni di dialogo con i giovani che la rivista ha promosso che è uscito un quadro estremamente critico sul praticantato, su due anni passati a far fotocopie o copiare disegni, al più con qualche coda al catasto e qualche rilievo secondario? Il Collegio deve poter offrire anche ai praticanti l'opportunità di crescere professionalmente, di divenire padroni di qualche materia specifica da mettere poi a frutto sul mercato».

Facendo un po' l'avvocato del diavolo mi chiedo se, così facendo, non finiremo per ridurre la polivalenza dei geometri?

«Occorre intendersi bene su questo tema: vista la grande specializzazione oggi richiesta ad ogni professionista dal mercato, la polivalenza resta una prerogativa della categoria, ma non può riassumersi più nelle peculiarità d'un singolo geometra. Anche chi opera in periferia, nei nostri paesi, difficilmente può rispondere da solo a tutte le richieste di un committente e lavora sempre più come coordinatore di professionalità diverse, rispondendo direttamente ad alcune richieste ma anche sapendo bene a chi rivolgersi per una consulenza su argomenti specifici spesso delicati e specialistici. Per salvare la polivalenza della categoria, per riaffermarla con forza occorre avere l'intelligenza di non considerare ogni studio autarchico ed ogni professionista singolarmente polivalente, ma offrire occasioni di crescita professionale e di specializzazione».

Tornando al praticantato, va detto la spinta alla specializzazione si scontra però con un esame di stato ancora massicciamente polivalente. Come farli convivere?

«Vero, verissimo ed è per

questo che anche la riforma dell'esame di stato è ormai all'orizzonte. C'è da dire che, soprattutto in questi ultimi anni, il tema d'esame ha riguardato edifici abitualmente progettati negli studi dei geometri (come le villette bifamiliari) e nel valutare lo svolgimento si è guardato più alla logica sequenza delle diverse operazioni necessarie alla progettazione ed alla realizzazione che all'accuratezza del disegno. Il passo successivo dovrà essere sicuramente un esame più aderente alla concreta pratica d'ogni ragazzo, ovvero più temi diversi a seconda che un praticante si sia occupato di catasto o di progettazione, di risparmio energetico o di sicurezza cantieri, di ambiente o costruzioni antisismiche».

Par di capire che ogni anello della catena rimandi ad una nuova riforma: dopo la riforma dell'esame pare così naturale pensare alla riforma dell'Albo.

«È proprio così ed anche su questo versante in questi anni non siamo stati con le mani in mano, ma da tempo stiamo progredendo nel graduale avvicinamento ad altri due albi, quello dei Periti agrari e quello dei Periti industriali, un percorso che sfocerà nella fusione dei tre albi. Entro la fine di quest'anno dovremmo essere in grado di presentare in Parlamento una proposta di legge delega che metta in condizione i ministeri competenti di avviare l'unificazione degli albi: in un lasso di tempo ragionevolmente breve dovrebbe nascere quello che per facilità di comprensione chiamo l'Albo unico dei tecnici intermedi così da evitare i doppioni che già oggi ci sono nei tre albi, come ad esempio i periti industriali edili che ci sono oggi o altre figure figlie di diverse specializzazioni scolastiche prima ancora che professionali. Ripeto: a regime avremo un solo Albo (e pure una sola Cassa di previdenza) composto da diverse sezioni ed è pensabile che per ogni diversa sezioni ci sia un esame di Stato diverso. In questo modo dovrebbero anche venir meno quegli albi di serie B che sono stati creati da molte categorie di laureati per iscrivere, con abilitazioni ovviamente ridotte, quanti hanno conseguito una laurea triennale».

Ancora una domanda dell'avvocato del diavolo: non c'è il rischio di confusione in un solo Albo, di vedere disperse le nostre professionalità, oppure parcellizzata la competenza di ciascuno?

«Io sono ottimista, credo che i geometri sapranno farsi valere concretamente sul campo, rispondere in maniera adeguata alle richieste del mercato che, alla fine è l'unico arbitro di tante discussioni organizzative o di categoria e peggio ancora corporative. Sono ottimista perché vedo che siamo noi, geometri liberi professionisti, che stiamo contribuendo a scrivere il nostro futuro. Non so adesso quale sarà l'approdo finale, ma so che se avessimo solo tentato di trincerarci dietro un ideale 'status quo', peraltro già superato dai fatti, il nostro destino sarebbe segnato: saremmo spazzati via prima dal mercato e poi dal legislatore. Se il mercato chiede professionalità e specializzazione, ed è disposto a pagarla, a quello dobbiamo rispondere con un iter formativo all'altezza dei tempi, dando ai giovani un bagaglio di nozioni e di esperienze che non li lasci nudi di fronte ai problemi quotidiani ed alle richieste del cliente. E ciò significa cambiare anche la scuola, il post-diploma, il praticantato e l'esame di Stato, nonché le regole dell'albo e persino il nostro modo di operare tutti i giorni».

Ti riferisci al progetto di formazione permanente?

«Proprio così. Un altro degli elementi certi della nuova competizione nel mercato è infatti la necessità per ogni protagonista di essere continuamente aggiornato, di ampliare ed approfondire continuamente la sua professionalità. Cercando di leggere questo elemento oltre la contingenza, si tratta di non considerare la propria professionalità come un patrimonio acquisito una volta per tutte e certificato ad inizio carriera con validità fin oltre la pensione. Se vogliamo essere al centro dell'attività economica, se non vogliamo essere messi al margine della società dobbiamo mettere in condizione i geometri liberi professionisti di migliorare sistematicamente la loro preparazione e di certificarne periodicamente il valore».

E saranno anche qui i Collegi a dover svolgere questo ruolo formativo e di garanzia verso il mercato?

«Esattamente. Ne abbiamo già parlato a più riprese, soprattutto dopo il convegno nazionale di Palermo: saranno i Collegi ad organizzare i corsi ed a testimoniare - con un sistema di crediti simile a quello che si usa in università – la rinnovata abilitazione di un professionista per svolgere una determinata funzione, sia che si tratti di analizzare il consumo energetico di un immobile o di redigere un piano di sicurezza o di progettare secondo criteri anti-sismici o in bioedilizia. In altre parole, l'iscrizione all'Albo non viene rimessa in discussione, ma va arricchita periodicamente dalla frequenza a corsi, esperienze e approfondimenti, tutti certificati e riportati nella 'carta d'identità' professionale di ciascuno così da dare al mercato una attestazione aggiornata delle competenze d'ogni geometra. E questa la strada che ragionevolmente può dare un futuro alla categoria, l'unica credibile e praticabile».

❑

Cassa, due o tre cose che conviene sapere sulla nostra previdenza

L'abbiamo annunciato nello scorso numero della nostra rivista: l'elezione dei delegati per il Comitato della Cassa autonoma di previdenza dei geometri ha segnato un profondo rinnovamento della classe dirigente. Il 40% dei delegati eletti in tutt'Italia è alla prima nomina e moltissimi sono i giovani colleghi chiamati ad orientare le scelte della Cassa e, in ultima analisi, a garantire la continuità delle prestazioni e a costruirsi la propria pensione. Un innesto di nuova linfa che è un elemento di grande fiducia in un'istituzione che, già con la presidenza di Fausto Savoldi ed ora con la conferma di Fausto Amadasi, ha saputo ricostruire le proprie certezze economiche ed attuariali stringendo un patto di ferro con il Consiglio nazionale per promuovere il futuro della categoria.
Si apre dunque una nuova impegnativa stagione per la Cassa ed abbiamo voluto incontrare Dario Piotti e Giuseppe Bellavia (delegati confermati) nonché i nuovi delegati Paolo Fappani e Simonetta Vescovi per approfondire alcuni dei temi che legano professione e previdenza. L'abbiamo fatto chiedendo a Manuel Antonini, un giovane collega che collabora assiduamente alla redazione della rivista dove da diversi numeri scrive sul tema dell'efficienza energetica, di guidare questa intervista a più voci, pregandolo di mettersi nei panni dei tanti geometri della sua età e di porre le domande semplici, basilari, magari per qualcuno scontate che ognuno vorrebbe fare ad un delegato. Ne è uscita una chiacchierata piena di informazioni, crediamo interessante, soprattutto un ritratto elementare della Cassa 'spiegata' a chi finora non l'aveva ancora conosciuta. E nei prossimi numeri non mancheranno le occasioni per gli approfondimenti e le illustrazioni più specifiche.

Fino ad una certa età non viene naturale parlare di previdenza, ma c'è una domanda che anche i giovani colleghi, ed ancor di più chi ha qualche decennio di professione alle spalle, si fanno: avrò una pensione?
«Guardando ai conti della Cassa, ai flussi di introiti e di spese previsti ed ai calcoli attuariali fatti dagli esperti, siamo in grado di dire oggi che certamente ogni geometra potrà contare su una pensione. Lo possiamo dire sulla base dei bilanci, sulla consistenza dei cespiti, sulla ragionevole evoluzione dei redditi dei colleghi, e dunque dei contributi che saranno versati. Lo possiamo dire perché periodicamente il ministero ed i suoi tecnici controllano la nostra solvibilità e l'equilibrio dei nostri conti per un ragionevole numero di anni a venire e la nostra Cassa è tra le a0utonome una di quelle che agevolmente riescono a garantire decenni di solvibilità, o come si dice in gergo tecnico possono certificare una longeva sostenibilità».

Dunque possiamo stare tranquilli? Nessun pericolo del tanto temuto default che ogni sei mesi si preconizza per l'Inps o per altre Casse di previdenza autonome?
«Tranquilli, proprio sotto la presidenza di Fausto Savoldi sono mutati gradualmente contributi ed erogazioni così da rimettere in equilibrio, non solo per oggi, ma per molti anni a venire i conti del nostro istituto. Detto questo, val la pena di aggiungere che non è mai troppo presto per cominciare a pensare alla propria pensione ed anzi proprio i giovani dovrebbero aver ben chiaro cosa possono fare negli anni per garantirsi a fine carriera un assegno adeguato».

Ecco, la seconda domanda non è meno importante della prima: quale pensione avremo? Sarà molto lontana dall'ultimo reddito dichiarato?
«Difficile dare un valore preciso e che abbia un senso concreto vista la diversità infinita dei casi. Ciò che si può dire con certezza è che ognuno avrà la pensione che si sarà costruito negli anni, legata ai redditi che nella sua carriera avrà percepito per la propria attività di geometra».

A questo proposito si sente spesso parlare, relativamente al calcolo della pensione, di sistema retributivo e di sistema contributivo: potete spiegarlo in poche e semplici parole?
«Semplificando si può dire che il sistema retributivo calcola la pensione in base ai redditi prodotti nella vita lavorativa ed in questo caso parte dei contributi versati serve per la solidarietà intergenerazionale; più egoista è il calcolo con me-

I partecipanti alla tavola rotonda sulla Cassa di Previdenza: da sinistra: Giuseppe Bellavia e Dario Piotti (delegati confermati), il presidente del CNG, Fausto Savoldi, Simonetta Vescovi e Mauro Fappani (delegati di nuova nomina), Manuel Antonini e il direttore della rivista Bruno Bossini

todo contributivo nel quale sono i contributi versati che, opportunamente rivalutati, vengono utilizzati per il calcolo della prestazione».

La nostra Cassa che sistema usa?
«Tutte le Casse, a cominciare dall'Inps, si sono spostate gradualmente in questi anni dal retributivo al contributivo per far fronte allo squilibrio che si sta creando tra il gran numero dei pensionati, la loro crescente aspettativa di vita, ed il flusso tendenzialmente stabile se non in flessione dei versamenti da parte d'un numero di lavoratori sempre più ridotto. Ciò significa che per tutti la pensione di domani sarà sempre più legata ad un sistema tendenzialmente contributivo, ovvero a quanto avremo versato negli anni. In questo quadro la nostra Cassa si è mossa con grande misura da un sistema retributivo sostanzialmente puro ad un retributivo corretto ovvero che tiene in gran conto anche i contributi versati da ciascuno, senza però rinunciare a principi di solidarietà e di socialità d'una moderna previdenza. Un modello che gli organismi di controllo hanno giudicato con favore e che si regge essenzialmente sulla previsione che vuole un buon numero di geometri in attività anche nei prossimi anni, tutti capaci di guadagnarsi e di dichiarare un reddito discreto».

In effetti si è parlato d'un equilibrio che si reggerà solo con almeno 3.000 nuovi iscritti all'anno. È una previsione realistica?
«Noi crediamo di sì, ed è peraltro questo l'obiettivo che ragionevolmente si sono dati la Cassa ed il Consiglio nazionale anche nel varare una serie di iniziative e di riforme, dalla formazione, ai nuovi ambiti di lavoro ed alle più recenti specializzazioni, oltre che nell'accesso all'albo. Anche da quest'angolo di osservazione infatti tutto si tiene: la promozione della categoria ne garantisce l'appeal, la difesa delle competenze e la creazione di nuovi settori di impegno può offrire altre opportunità di reddito e tutto ciò si traduce in nuove iscrizioni all'albo e nuovi contributi alla Cassa».

Ma chi decide sulle pensioni di oggi e di domani dei geometri?
«Lo decidono i geometri stessi attraverso i loro delegati riuniti in un Comitato nazionale. Tocca a quest'organismo deliberare, su proposta del Consiglio di amministrazione, in merito a misura dei contributi e delle erogazioni, investimenti e linee di intervento, oltre a

Dario Piotti

controllare la gestione mobiliare e immobiliare che quotidianamente viene portata innanzi dal Consiglio di amministrazione. Ogni decisione della Cassa che muta gli equilibri contabili (contributi, erogazioni, modalità di calcolo ect) deve essere poi approvata dal ministero che svolge una funzione di controllo e supervisione».

Ma come funziona il Comitato? Che poteri reali ha un delegato?
«Il Comitato, composto da 150 delegati (quattro appunto i bresciani) si riunisce regolarmente un paio di volte all'anno con sessioni che definiscono le linee generali di intervento alle quali il Consiglio di amministrazione dovrà attenersi. Vi sono poi almeno altre due/tre occasioni all'anno di confronto, convegni nei quali si studiano e si approfondiscono le questioni previdenziali senza che si debba immediatamente deliberare, mentre a livello regionale i delegati si incontrano una volta al mese per mettere a fuoco problemi, esigenze e difficoltà da portare poi alla valutazione del Comitato o delle commissioni consultive nazionali che vengono di volta in volta insediate».

Fin qui l'organizzazione, ma quanto conta un delegato?
«Noi crediamo che conti soprattutto in funzione della sua capacità di essere propositivo, di tradurre nel Comitato le preoccupazioni ed i desideri dei colleghi. Certo

la gestione quotidiana è del Consiglio di amministrazione, e non potrebbe essere diversamente, ma negli indirizzi e nelle linee guida ogni delegato ha realmente voce in capitolo, può favorire o rallentare ogni decisione, da lui insomma passa il governo della Cassa. Inoltre il suo ruolo non si esaurisce qui, ma è anche raccordo reale tra la periferia ed il centro».

In che senso?
«Nel senso che i delegati sono a disposizione degli iscritti per ogni questione riguardante la previdenza. A Brescia ad esempio, oltre alla signora Luisa che fa parte dello staff del Collegio ed ha maturato in questi anni una invidiabile competenza previdenziale, ogni delegato riceve colleghi con problemi particolari facendosi carico non solo della consulenza, ma pure di seguire la pratica negli uffici romani della Cassa».

A proposito: com'è organizzata la struttura burocratica a Roma?
«La nostra Cassa può contare nella Capitale sul lavoro di 110 funzionari ed impiegati ai più diversi livelli ed anche se non è mai facile districarsi nei meandri di questi uffici, la professionalità dei dipendenti e l'intraprendenza di ogni delegato riescono solitamente a fornire all'iscritto le risposte che cerca in un tempo ragionevole. Indubbiamente, anche questo è un impegno decisamente gravoso per ogni delegato, pur se, fortunatamente, in questi anni, soprattutto grazie all'impulso dato da Fausto Savoldi, molto del lavoro è stato alleggerito grazie al collegamento informatico dei Collegi con la sede centrale».

Centodieci persone, un ministero: ma servono davvero tutti per distribuire qualche migliaio di pensioni?
«Ecco l'errore che fanno tanti: considerare la Cassa solo come un ente impositore di contributi e pagatore di pensioni. Non è così, la Cassa è molto di più anche solo guardando al lato delle erogazioni e delle iniziative. Ci si dimentica ad esempio che grazie alla Cassa ogni geometra iscritto può contare su una assicurazione gratuita stipulata con Generali, una copertura che a prezzi correnti sarebbe costata a ciascuno più di 1.000 euro, mentre la Cassa è riuscita a garantirsela, grazie innanzi-

Simonetta Vescovi e Giuseppe Bellavia

tutto ai propri numeri, per meno di 40 euro a iscritto. Poi c'è la copertura per la maternità che ha consentito alle colleghe di mantenere il proprio reddito per tutti quei mesi nei quali erano impossibilitate a lavorare, nonché l'assistenza straordinaria per colleghi che si trovano in condizioni di difficoltà economica per malattia o altre cause, com'è stato ad esempio nel caso del recente terremoto in Abruzzo».

Per l'Aquila è stato stanziato un fondo particolare?
«Qui ci siano mossi sentendo innanzitutto le esigenze dei colleghi abruzzesi. Proprio loro ci hanno chiesto di non inviare contributi ma di finanziare un corso di formazione in tema di costruzioni anti-sismiche. Lo abbiamo fatto, si svolgerà a Sulmona ed ha già oltre 100 colleghi abruzzesi iscritti; tra l'altro va registrato che proprio il sisma dell'Aquila ha portato i tecnici a rivedere alcune teorie e tecniche così da aggiornare molti elementi dei corsi che finora si sono tenuti su quest'argomento».

Pensioni, erogazioni, assicurazioni, solidarietà…Ma da dove arrivano tutte queste risorse?
«Una fonte fondamentale e che va salvaguardata e incrementata il più possibile è costituita ovviamente dai contributi che ogni geometra versa sulla base del proprio reddito. Ed in questi anni è stato premiato lo sforzo della Cassa teso a far emergere redditi personali che per anni erano rimasti tra le pieghe dei bilanci di ogni studio. Non si tratta tanto di una azione ispettiva o di esazione forzosa, quanto la diffusione di una diversa consapevolezza tra gli iscritti: la considerazione che denunciare tutti i redditi consente di costruirsi una

Mauro Fappani e Manuel Antonini

migliore pensione».

Ci sono poi altri introiti per la Cassa?
«Sì e sono cospicui. Arrivano dalla gestione mobiliare e immobiliare.
Per quanto attiene agli immobili in questi anni la Cassa ha investito soprattutto nelle sedi dei Colleghi, acquistandole laddove era possibile e incrementando in questo modo il patrimonio che ha portato a reddito con gli affitti. La partita mobiliare invece vede la Cassa avvalersi di strutture professionali specializzate che finora hanno sempre reso ben oltre il benchmark del settore».

Ma gli andamenti di borsa e gli investimenti non mettono a repentaglio il patrimonio? Ovvero, una crisi finanziaria non rischia di impoverire la cassa?
«Ci sono regole ben precise che la Cassa ed il gestore incaricato di movimentare i capitali deve tener presenti per ridurre al minimo il rischio. Ci sono quote di patrimonio che sono vincolate ad investimenti di assoluta sicurezza, mentre anche per le quote che possono essere investite con più libertà la Cassa ha scelto opportunamente di muoversi con grande prudenza. Uno dei nuovi cardini della nostra operatività in questo campo è – anche qui passateci qualche semplificazione che gli esperti giudicherebbero di troppo – la riduzione al minimo dell'investimento esclusivamente finanziario, quanto piuttosto l'acquisizione di quote in società che ci consentano di entrare nei consigli di amministrazione e di controllare, dunque, direttamente e giorno per giorno l'andamento delle aziende. Ecco perché siamo presenti in fondi di fondi che entrano in operazioni finanziarie di primaria importanza».

Bruno Bossini

Se ce ne sarà l'opportunità approfondiremo presto questi discorsi tecnici con il presidente Amadasi appena rieletto. A voi delegati di Brescia insieme all'augurio di buon lavoro vorremmo chiudere con un ultima domanda: c'è qualcosa che consigliere di fare ad ogni iscritto?
«Molti consigli sono tra le righe nelle altre risposte che abbiamo dato alle precedenti domande. Potremmo aggiungere una raccomandazione: non aspettate d'avere 50 per cominciare a pensare alle pensione, anche perché ci sono meccanismi come la ricongiunzione e la totalizzazione che conviene avviare non appena ci si rende conto d'averne diritto e convenienza».

Piano piano, ricongiunzione e totalizzazione: di cosa si tratta?
«Sono le facoltà concesse non solo ai geometri ma chiunque abbia lavorato o intenda ricongiungere in un caso di ricongiungere in una sola Cassa tutti i contributi eventualmente versati a casse diverse. La totalizzazione consente la possibilità di avere due diverse pensioni nel caso si sia lavorato per un buon numero di anni versando contributi ad una certa Cassa ed altri ad un'altra. Con la totalizzazione, in buona sostanza, il diritto alla pensione matura sommando i due periodi di lavoro con Casse diverse anche se ciascun periodo non darebbe da solo diritto ad alcuna pensione. Ed a pagare sarà pro quota ciascuna Cassa. Poiché non è raro anche tra i geometri il caso di chi ha lavorato magari per 10/15 anni alle dipendenze di un'azienda, o di un ente pubblico, prima di aprire uno studio e di svolgere per altri 15/20 la libera professione, pure per molti colleghi la totalizzazione è un'ottima soluzione, peraltro gratuita e dunque sicuramente meno onerosa della ricongiunzione. Si tratta comunque di valutare ogni caso singolarmente. Il consiglio finale pertanto è quello di farsi i conti in tasca prima possibile. E sempre con l'aiuto dell'esperto che il Collegio mette a disposizione».

❑

La Pec: cos'è, a cosa serve, come si usa, come si installa

A seguito dell'entrata in vigore del Decreto legge n. 185/2008 (decreto anti crisi), convertito nella legge n. 2 del 28 gennaio 2009, tutti i professionisti iscritti agli Albi professionali hanno l'*obbligo* di dotarsi, entro un anno dalla data di entrata in vigore della norma (28 novembre 2009), di una casella di Posta Elettronica Certificata (Pec) o sistema analogo e comunicarne l'indirizzo al Collegio di appartenenza.
A tal fine e anche per sostenere e promuovere l'utilizzo della posta elettronica in sostituzione dei canali tradizionali di comunicazione pubblica, la Cassa Italiana Geometri, in collaborazione con il CNG, ha sottoscritto con la società certificata "Aruba PEC S.p.A." un accordo commerciale per assicurare ai propri iscritti l'attivazione e l'utilizzo *gratuito* di una casella postale elettronica (Pec).
La casella Pec attivata dall'iscritto diverrà il canale privilegiato per tutte le comunicazioni istituzionali da parte della Cassa.

Istruzioni per l'uso
La posta elettronica certificata (Pec) è un sistema di posta elettronica nel quale al mittente viene fornita documentazione elettronica, con valenza legale, attestante l'invio e la consegna di documenti informatici.
La Pec è nata con l'obiettivo di trasferire su digitale il concetto di "raccomandata con ricevuta di ritorno".
Attraverso la Pec chi invia una e-mail ha la certezza dell'avvenuta (o mancata) consegna del proprio messaggio e dell'eventuale documentazione allegata.

Come funziona
1. il mittente (possessore di una casella di Pec) invia un messaggio ad un altro utente certificato;
2. il gestore mittente invia una ricevuta di accettazione (che certifica l'istante di invio);
3. il messaggio viene raccolto dal gestore del dominio certificato e lo racchiude in una busta di trasporto e vi applica una firma elettronica in modo da garantire l'inalterabilità. Fatto questo, indirizza il messaggio al gestore di Pec destinatario;
4. il gestore di Pec destinatario verifica la firma e consegna il messaggio di trasporto al destinatario;
5. una volta consegnato il messaggio il gestore Pec destinatario invia una ricevuta di avvenuta consegna all'utente mittente che può essere quindi certo che il suo messaggio è giunto a destinazione;
6. la ricevuta di avvenuta consegna viene depositata nella casella Pec del mittente.

Che cosa cambia per l'iscritto nell'utilizzo della Pec
1. l'iscritto vede la casella di Pec come una normale casella di posta elettronica;
2. può utilizzare un qualsiasi

Caro Collega,
nell'ottica di ampliare i servizi in favore dei geometri liberi professionisti e di permettere loro di adeguarsi alle nuove norme dettate dal decreto anti-crisi, convertito in legge n. 2 del 28 gennaio 2009, è con vivo piacere che Ti informiamo che il Consiglio Nazionale dei Geometri e dei Geometri Laureati (CNG) e la Cassa Italiana di Previdenza ed Assistenza dei Geometri liberi professionisti (CIPAG) mettono a disposizione di tutti gli iscritti, la possibilità di attivare e utilizzare in modo totalmente gratuito, una casella di Posta Elettronica Certificata (P.E.C.), denominata "geopec.it".
La Pec è un servizio che disciplina l'uso della posta elettronica (e-mail) tra le pubbliche amministrazioni, le aziende e i privati cittadini dando valore legale alle e-mail scambiate, sostituendo le tradizionali notifiche a mezzo postale (raccomandata con ricevuta di ritorno) e fornendo lo stesso valore giuridico delle ricevute.
La Pec funziona esattamente come una normale casella e-mail, ma ha in sé alcuni vantaggi che la posta elettronica tradizionale non ha.
Al di là dei vantaggi che il suo utilizzo può apportare nello scambio di informazioni tra iscritto, CNG, CIPAG, Collegio di appartenenza e viceversa, la Pec rappresenta un utile strumento di lavoro per i professionisti, poiché il suo impiego può essere esteso, per esempio, alla trasmissione di informazioni/comunicazioni con le Pubbliche Amministrazioni, con i fornitori e i clienti, con i propri collaboratori. È, piú in generale, un servizio utile alla trasmissione di tutte quelle comunicazioni che necessitano di "certezza".
Tutto ciò è stato possibile grazie alla sinergia tra Consiglio Nazionale dei Geometri e dei Geometri Laureati (CNG) e la Cassa Italiana di Previdenza e Assistenza dei Geometri liberi Professionisti (CIPAG), che al fine di sostenere e promuovere l'utilizzo della posta elettronica certificata, hanno raggiunto con una società leader del mercato un accordo commerciale per assicurare alla categoria dei geometri l'attivazione e l'utilizzo gratuito, di una casella di posta elettronica certificata (Pec) per i prossimi tre anni.
Ti invitiamo pertanto, a seguire le istruzioni indicate per attivarla e utilizzarla immediatamente.
Certi che apprezzerai la grande opportunità offerta da questa nostra iniziativa, Ti salutiamo con viva cordialità.

Fausto Savoldi
Presidente CNG

Fausto Amadasi
Presidente CIPAG

client di posta (Thunderbird, Outlook, Outlook Express, Eudora, ...);
3. può utilizzare la web mail;
4. non ha bisogno di installare alcun sotftware;
5. per ogni spedizione il mittente riceve (unica novità);
   – una ricevuta di accettazione (certifica l'istante di invio);
   – una ricevuta di avvenuta consegna (certifica l'istante di consegna a destinazione).

I vantaggi
1. gratuità del servizio;
2. economicità (traffico illimitato, risparmio di tempo);
3. velocità di consegna (tempi di consegna azzerati);
4. semplicità d'uso (è come una casella tradizionale, non è necessario alcun software aggiutivo);
5. validità legale tra caselle Pec (le ricevute rappresentano una prova legale, non ripudio della mail consegnata);
6. sicurezza (canali di trasmissione sicuri, inalterabilità dei messaggi, identificazione del titolare).

Geopec-la Pec per i geometri liberi professionisti

Come si attiva?
1. l'iscritto, dalla sezione "Area riservata" del sito della Cassa sceglie "Servizi previdenziali on-line" e clicca sul pulsante "Posta Elettronica Certificata";
2. verranno visualizzate le condizioni di utilizzo (che potranno essere stampate);
3. il geometra, lette le condizioni di utilizzo, appone un segno di spunta nell'apposito check-box di accettazione e conferma l'operazione di attivazione della Pec inserendo il proprio codice Pin (16 caratteri);
4. il sistema informatico della Cassa Geometri, attraverso il gestore della Pec provvede alla creazione della casella di posta elettronica certificata comunicandone immediatamente all'iscritto, l'indirizzo e la relativa password (modificabile) per l'accesso.

Per maggiori informazioni sull'argomento consultare il sito www.cassageometri.it . ❑

La Giunta Esecutiva della Cassa di Previdenza

Facendo seguito alla notizia della convocazione del Comitato dei Delegati Cassa apparsa sul numero scorso della rivista a pagina 28, specifichiamo che il nuovo Consiglio di Amministrazione della Cassa si è riunito il giorno 9 giugno 2009 e con delibera n. 137/2009 ha eletto il Presidente, il Vicepresidente e i tre componenti della Giunta Esecutiva:

Presidente	Fausto Amadasi (Parma)
Vicepresidente	Dilio Bianchi (Livorno)
Componenti	Antonio Aversa (Frosinone)
	Diego Buono (Napoli)
	Renato Ferrari (Bergamo)

Il Consiglio di Amministrazione della Cassa di Previdenza

Presidente	Fausto Amadasi (Parma)
Vicepresidente	Dilio Bianchi (Livorno)
Consiglieri	Antonio Aversa (Frosinone)
	Diego Buono (Napoli)
	Renato Ferrari (Bergamo)
	Carlo Cecchetelli (Pesaro U.)
	Francesco Di Leo (Cosenza)
	Carmelo Garofalo (Palermo)
	Leo Momi (Treviso)
	Mario Ravasi (Pavia)
	Ilario Tesio (Torino)

Nuovi servizi per gli iscritti messi a disposizione dalla Cassa di Previdenza

La Cassa Italiana Geometri ha provveduto a rinnovare gratuitamente per i propri iscritti, per il periodo 16 aprile 2009 - 15 aprile 2010, la garanzia "A"- Grandi Interventi Chirurgici e Gravi Eventi Morbosi dell'Assistenza Sanitaria Integrativa Emapi/Assicurazioni Generali.
Rammentiamo che è offerta la possibilità di estendere la garanzia "A" al proprio nucleo familiare, nonché di completare la propria garanzia e quella del nucleo familiare con la garanzia "B".
La convenzione prevede la possibilità di estendere volontariamente la copertura assicurativa anche ai Pensionati della Cassa, tali da non piú di due anni antecedenti la data del 16 aprile 2007 e all'intero nucleo faliliare, purché convivente. È prevista anche la possibilità di aderire, individualmente o con l'intero nucleo familiare, alla garanzia "B" - Ricovero, extraospedaliere e domiciliari -, che prende il nome di "Globale".
In questi casi il pagamento del contributo è a totale carico del professionista.
Le estensioni e/o le adesioni volonrtarie potranno essere effettuate nuovamente a partire dal 1 marzo 2009 fino al 15 giugno 2009.
Per informazioni piú complete è possibile consultare il sito www.emaip.it oppure contattare direttamente l'Emapi al numero verde 848.881166 (attivo dal lunedí al venerdí dalle 9.30 alle 12.30 e dalle 15.00 alle 16.30) o per la prenotazione delle strutture convenzionate, le Assicurazioni Generali al numero verde 800.545.800 (attivo dal lunedí al venerdí dalle ore 8.00 alle 20.00 e il sabato dalle 8.00 alle 13.00).

Accordo per la concessione di prestiti ai giovani iscritti

Promuovere lo sviluppo dell'attività professionale – presupposto determinante per garantire la sostenibilità della previdenza di categoria – e favorire l'avvio alla professione in particolare a beneficio dei giovani associati, è l'obiettivo dell'accordo che disciplina la concessione di prestiti agevolati, stipulato tra la Cassa di Previdenza Geometri (CIPAG) e la Banca Popolare di Sondrio.
Il tema è quello di garantire l'accesso al credito, al momento sempre piú costoso, attraverso l'utilizzo di risorse messe a disposizione dall'Ente finalizzate a facilitare l'ottenimento dei finanziamenti necessari allo svolgimento dell'attività professionale.
Le condizioni economiche, di particolare privilegio, riguardano geometri iscritti alla Cassa (CIPAG) da almeno 2 anni e con età inferiore o pari a 35 anni.
Oggetto del finanziamento è l'acquisto di attrezzature, strumenti e/o arredi necessari allo svolgimento dell'attività professionale.
L'importo finanziabile è pari all'80% delle spese documentate per l'acquisto di beni strumentali e funzionali all'esercizio della libera professione al netto dell'Iva, con un minimo di 5.000,00 euro e un massimo pari a 25.000,00 euro.
Durata: minimo 1 anno, massimo 5 anni.

Modalità di rimborso

In rate trimestrali posticipate comprensive di capitale e interessi, scadenti il 31 gennaio, 30 aprile, 31 luglio e 31 ottobre di ciascun anno.
Il tasso nominale annuo fisso è pari al 4,50%; le spese di istruttoria sono di 30,00 euro per erogazioni fino a 15.000,00 euro; oltre 50,00 euro. Le spese d'incasso sono pari a euro 1,50 per cia-

scuna rata.
La commissione per l'estinzione anticipata è dell'1% del capitale residuo.
I prestiti saranno concessi a seguito dell'accertamento dei requisiti oggettivi e soggettivi, da parte della Cassa (CIPAG) e del successivo esito positivo della verifica del merito creditizio da parte della banca.
L'erogazione farà seguito al perfezionamento del contratto e dell'autorizzazione permanenete di addebito Rid da parte del richiedente.

Cessione del quinto della pensione
La Cassa (CIPAG), costantemente impegnata a soddisfare le richieste dei propri associati, in particolare dei pensionandi e pensionati, ha reso possibile – attraverso il riesame della convenzione che disciplina la concessione di finanziamenti con rimborso mediante cessione del quinto della pensione, già in essere con la Banca Popolare di Sondrio in collaborazione con Confidi – l'ottenimento di condizioni piú vantaggiose rispetto alle precedenti. Nello specifico la modifica concerne la polizza assicurativa sulla vita obbligatoria per legge, il cui costo incide in misura rilevante nel totale del prestito.
Beneficiari: pensionati e pensionandi (coloro i quali abbiano già presentato domanda di pensione) per il saldo di debiti pregressi ostativi al riconoscimento del diritto di pensione.

Il tasso nominale annuo fisso è pari al 4,90%. Nessuna spesa di istruttoria. Importo massimo erogabile euro 50.000,00.
Durata del prestito: minimo 24 mesi - massimo 120 mesi.
Polizza assicurativa obbligatoria - costo variabile in funzione dell'età, dell'importo e della durata del prestito.
Commissione: 3,50% sul monte lordo per durate dino a 60 mesi e 5% per durate da 72 a 120 mesi.

Carta di credito
"Carta Geometri" è la carta di credito a canone annuo gratuito riservata agli iscritti Cassa Geometri (CIPAG).
Caratteristiche: la carta è dotata di tre linee di credito distinte (plafond):
– Prima Linea (ordinaria): consente il pagamento degli acquisti presso gli esercizi commerciali e il prelievo contanti presso tutti gli operatori convenzionati Visa in Italia e all'estero.
– Seconda linea (Contributi): è finalizzata al versamento via internet, sicuro e senza spese, dei contributi previdenziali alla Cassa (CIPAG).
– Terza linea (Prestiti): permette di trasformare in contanti in parte o per intero, l'importo del plafond assegnato, con accredito della somma richiesta direttamente sul proprio conto corrente.

Ulteriori informazioni
indirizzo e-mail:
carta.geometri@popso.it
sito internet:
http://www.cassageometri.it

Luciano Bassi

Ricordando Pietro Raffaelli

È mancato nell'aprile scorso Pietro Raffaelli, ex Presidente del Consiglio Nazionale geometri. Aveva ricoperto la prestigiosa carica ininterrottamente per quattro mandati dal luglio 1974 al dicembre 1987. Successivamente ha fatto parte del Consiglio Nazionale dal 1987 al '91; dal dicembre 1997 allo stesso mese del 2000 fu coordinatore del "Centro Studi del CNG".

Sin dalla sua prima nomina a Presidente sviluppò i rapporti internazionali del Consiglio Nazionale Geometri, creando occasioni d'incontro sui catasti europei, in special modo nel corso del XXXVII Congresso Nazionale di categoria tenutosi a Taormina nel 1976.

Per il suo impegno nella Federazione Internazionale dei Geometri fu designato nel 1986 alla Vicepresidenza della I Commissione FIG "Pratica professionale", della quale divenne Presidente nel 1990.

Instaurò inoltre stretti rapporti con il "Comité de Liason des géomètres européens" e con il "TEGOVOFA", il gruppo europeo dei valutatori dei "fixed assets".

Pietro Raffaelli è stato il primo presidente del Consiglio Nazionale Geometri eletto direttamente dal Collegi italiani, dopo le prime nomine gestite "politicamente": il suo predecessore infatti fu l'on. geom. Chiaramello.

Progettò e realizzò la struttura portante della nostra categoria professionale guidandola con prestigio per quattro mandati. Ne perfezionò l'organizzazione centrale e periferica inserendo i geometri nel contesto socio-economico italiano e, con visione anticipatrice, nel mondo professionale europeo e mondiale. Fu un illustre e lungimirante conoscitore della professione del geometra e dell'universo delle libere professioni.

Amante e studioso dell'estimo, del catasto, della topografia, riteneva questi settori integranti e integrativi della scienza e dell'attività professionale del geometra nell'urbanistica e nell'edilizia; Fu promotore e sostenitore della Federazione Internazionale dei Geomtri e della Sociatà Italiana di Fotogrammetria e Topografia.

Volle essere l'antesignano di una professione moderna e anticipò quei contatti con le forze politiche che si rivelarono essenziali nell'ammodernamento del catasto terreni e di quello urbano e contribuì alla gestione moderna e innovativa delle norme edilizie nel condono del 1985, delle innovazioni catastali contenute nella Circolare 2/1987, della legge 10/1989 per il superamento delle barriere architettoniche e di quella relativa alla prervenzione incendi (n. 812/1984). Per quest'ultima collaborò fattivamente con il ministero degli Interni per l'elenco dei tecnici abilitati, fino a costruirne il codice alfanumerico.

Raffaelli per realizzare tutto ciò aveva costituito uno staff tecnico-amministrativo di collaboratori validi, affidabili, fedeli. Ricordo fra tutti il geom. Ginfilippo Novelli, uno tra i suoi pupilli, molto stimato da tutto il gruppo di lavoro di cui anch'io facevo parte.

Raffaelli, prevedendo il futuro della categoria, "volle" la legge n. 75 del marzo 1985, che istituiva il praticantato e gli esami di abilitazione per l'iscrizione all'Albo professionale. Rielaborò, a livello europeo, il famoso "Rapporto Allan" sui corsi di studio per geometri e sulle corrispondenti diversificate attività profes-

Comunicazione sugli ITS alla Regione Lombardia dell'Assessore provinciale Giampaolo Mantelli

«Questa Amministrazione con Deliberazione di Consiglio n. 23 del 14/07/2008 ha approvato il Piano provinciale dell'offerta educativa di istruzione e formazione che dedica particolare attenzione alla creazione di un segmento di istruzione e formazione tecnica superiore a carattere non universitario, strettamente connesso con i settori del mondo economico locale che sviluppano l'eccellenza nella ricerca, nella produzione e nei servizi a livello di mercato globale e che sappia rispondere alle reali esigenze formative delle nuove figure professionali. Nel prendere atto che il Collegio geometri della provincia di Brescia intende presentare alla Regione Lombardia istanza per l'inserimento nella programmazione triennale, di cui all'art; 11 del Dpcm 25/01/2008, per la costituzione di Istituti Tecnici Superiori per la formazione di "Tecnico superiore dell'edilizia e del territorio" e di "Tecnico superiore della valutazione ambientale del contenimento energetico", si esprime parere favorevole e pieno sostegno all'inserimento dei nuovi percorsi nella programmazione dell'offerta formativa regionale in quanto trattasi di interventi coerenti con il piano provinciale approvato.»

Cordiali saluti

Giampaolo Mantelli, *Assessore*

sionali svolte nelle nazioni europee in anticipo sulla stessa Comunità Europea.
Merita anche ricordare che dal 1985 (emanazione della legge sul Condono edilizio n. 47 del febbraio 1985), come presidente del CNG, gestí le procedure edilizie-catastali-amministrative anche per i Consigli Nazionali delle altre professioni tecniche, ricercando l'unione di intenti con i suoi interlocutori per ottenerne la collaborazione partecipata nel rispetto dei singoli e rispettivi ruoli.

Pietro Raffaelli, unificando gli sforzi dei consiglieri nazionali dei dottori agronomi e forestali, dei periti agrari e dei geometri, fu tra i promotori del Comitato interprofessionale dei periti grandine per le attività estimative. Si impegnò nell'estimo, nella gestione del territorio e del catasto per favorire quella capacità coagulante che ha consentito ai geometri di essere sempre stati "primi attori" professionali della polivalenza.
Per merito suo, con il patrocinio della Confedilizia, nacque l'idea del "libretto del fabbricato" e, con il viatico degli ingegneri Maraffi e Cannafoglia, quella della "relazione tecnico-catastale-edilizia" per gli atti di trasferimento. Queste ultime proposte non ottennero da parte della categoria l'attenzione che meritavano.
Numerosi sono i contributi di idee forniti alla categoria che consentono di ricordarlo per il suo carisma e per la sua capacità di prevenire e prevedere gli eventi.
L'essere stato prima suo vice e poi suo successore alla presidenza del CNG è per me motivo di orgoglio: desidero per questo ricordarlo a tutti i geometri italiani. Ho avuto l'opportunità di conoscerlo in occasione del Congresso Nazionale di categoria a Taormina nel 1976 e ho lavorato al suo fianco dal 1982 quale componente del suo Consiglio Nazionale, avendo modo di approfondire i rapporti personali e professionali, sempre tesi a valorizzare i geometri per consolidarne la polivalenza. Sin da allora per suo tramite capii l'indispensabilità della libera professione del geometra (nel settore pubblico quanto nel privato) quale giunto cardanico di trasmissione e portatrice di istanze della società civile.

Per merito suo mi convinsi già allora dell'esattezza del motto «se il geometra non ci fosse, bisognerebbe inventarlo», recepito poi dal dott. Peppino Niutta, Direttore generale delle libere professioni e dall'On. Giuliano Vassalli, allora ministro di Grazia e Giustizia. Entrambi ci aiutarono ad accantonare i risultati della Commissione Perticone che, per iniziativa dei laureati, aveva ingiustamente penalizzato la nostra categoria. Il geometra ha sempre "dato fastidio" per la sua indiscussa capacità professionale di operare sul territorio al fine di conservarlo, potenziarlo, studiarlo, censirlo e stimarlo.
Personalmente sono riconoscente a Pietro Raffaelli degli insegnamenti ricevuti e per avermi gratificato della sua stima e amicizia, che mi hanno dato la possibilità di diventarne l'erede alla Presidenza del CNG, ma soprattutto per avermi aiutato ad innamorarmi della nostra professione.
Lo ricordo ai geometri italiani, in particolare ai giovani, affinché Raffaelli rimanga per tutti un punto di riferimento, un "punto trigonometrico" inamovibile della nostra categoria.

❑

Censimento nazionale dei geometri liberi professionisti

Il Consiglio Nazionale geometri e geometri laureati ha predisposto il database nazionale che consentirà sia al Consiglio Nazionale stesso, sia ai singoli Collegi di estrarre informazioni e statistiche utili per migliorare ma tutela della nostra attività.
A tale scopo ha predisposto un censimento nazionale di tutti gli iscritti, che consentirà, oltre ad aggiornare i dati dei singoli Collegi, di conoscere le specializzazioni di legge, il numero dei laureati, i campi di attività e di capire quanti si dedicano ai nuovi ambiti professionali.
Al Collegio di Brescia sono state restituite dai singoli professionisti piú di 2000 schede, altre ne giungeranno. Ringraziamo i colleghi che con questo impegno hanno testimoniato il loro attaccamento al Collegio; invitiamo chi ancora non avesse provveduto a compilare la scheda del censimento ad inviarla via fax al n. 030.306867; i dati saranno inseriti nell'Albo unico nazionale che verrà pubblicato on-line appena conclusa l'operazione da parte di tutti i Collegi italiani.
In questo modo ogni iscritto potrà consultarlo e reperire le informazioni necessarie da ogni parte d'Italia.
Nel prossimo numero della rivista pubblicheremo i dati, tracciando l'identikit del geometra bresciano.

Battista Bosetti

Piscine pertinenziali: quale onerosità

Riemerge periodicamente la problematica sulla onerosità o meno delle piscine private annesse ad edifici residenziali. ([1]) In particolare compare il dubbio, tra gli uffici istruttori in materia edilizia, circa l'onerosità o meno degli interventi di realizzazione delle predette piscine private.

1. La piscina privata come pertinenza

In primo luogo si deve sgombrare il campo da una prima questione: le piscine private annesse ad edifici residenziali esistenti costituiscono "pertinenze" a tutti gli effetti. Sul punto non può esserci dubbio alcuno, sia per ragioni obiettive sia per una giurisprudenza univoca e costante. ([2])

Basti citare Tar Lombardia, Brescia, 6 maggio 2008, n. 482: «Ritiene anzitutto il Collegio che la piscina in esame si debba inquadrare nell'alveo delle pertinenze»; il Consiglio di Stato, sezione IV, 8 agosto 2006, n. 4780: «... una piscina, collocata in una proprietà privata e posta al servizio esclusivo della stessa, non ha una sua autonomia immobiliare ... [e il fatto che costituisca pertinenza - n.d.r.] ... è vicenda effettivamente abbastanza evidente»; (idem Tar Veneto, sez. II, n. 3489 del 2007); infine la Corte di Cassazione, sezione III penale, n. 46758 del 2004, che conferma la natura pertinenziale anche quando l'opera sia considerata "nuova costruzione" poiché costituita da un volume che superi il 20% dell'edificio principale oppure così qualificata espressamente dallo strumento urbanistico. ([3])

Se la piscina è una pertinenza, non occorre alcuna altra argomentazione per stabilire che essa è gratuita. Infatti, in quanto pertinenza, è sottratta in origine ed in radice a qualunque onerosità; è principio generale e universalmente riconosciuto, non revocabile in dubbio alla luce dell'articolo 16, comma 1, del Dpr n. 380 del 2001, così come dell'articolo 43, comma 1, della legge regionale Lombardia n. 12 del 2005, che l'onerosità riguarda solo gli interventi soggetti a permesso di costruire obbligatorio (norma statale) o di nuova costruzione, ampliamento e ristrutturazione (norma regionale).

La ricostruzione storica dell'istituto si può far risalire all'articolo 7, comma 2, lettera a), del decreto-legge 23 gennaio 1982, n. 9 (convertito in legge 25 marzo 1982, n. 94) che assoggettava ad autorizzazione gratuita le «opere costituenti pertinenze ... al servizio di edifici già esistenti»; ([4]) il principio affermato da tale norma, successivamente abrogata, è sopravvissuto e vive nell'ordinamento giuridico vigente come descritto in precedenza.

Ne consegue l'inequivocabile conclusione della gratuità della piscina pertinenziale, e il discorso può essere tranquillamente chiuso a questo punto.

2. La piscina quale caratteristica "incrementativa" degli edifici residenziali

Per mera speculazione e completezza si spendono alcune note sul rapporto tra la piscina pertinenziale e la sua incidenza (o non incidenza) sul calcolo del contributo commisurato al costo di costruzione.

2.1 *La parziale inapplicabilità del d.m. 10 maggio 1977*

Da alcune parti si solleva la questione dell'onerosità sulla base del d.m. 10 maggio 1977, n. 801, laddove all'articolo 7, comma 1, numero 6), si prevede l'incremento del 10% del costo di costruzione (sul quale calcolare il contributo) in presenza di «piscina coperta o scoperta quando sia a servizio di uno o più edifici comprendenti meno di 15 unità immobiliari».

Nemmeno tale norma, tuttavia, è idonea a far rientrare nell'ordinamento (ammesso che ci fosse mai stata) l'onerosità delle piscine pertinenziali.

La norma del 1977 infatti deve essere applicata solo in quanto vigente e compatibile con lo *jus superveniens*. Si tratta di un provvedimento amministrativo (e quindi non di norma di legge) emanato in attuazione dell'articolo 6 della legge n. 10 del 1977 che affidava al ministero dei lavori pubblici la determinazione del costo, i criteri di maggiorazione e di calcolo del contributo. Il terzo comma del predetto articolo 6 è stato novellato dal decreto-legge 23 gennaio 1982, n. 9 (convertito in legge 25 marzo 1982, n. 94) che ha affidato alle Regioni il compito di stabilire le sole aliquote di applicazione (dal 5% al 20%); mentre i primi quattro commi sono stati riscritti dall'articolo 7 della legge 24 dicembre 1993, n. 537 che ha spostato dal ministero alle Regioni anche tutte le altre competenze sul punto.

La Regione Lombardia, dopo aver determinato le aliquote in sede di prima applicazione con D.C.R. 28 luglio 1977, n. II/556, è intervenuta sulla materia solo con D.G.R. 31 maggio 1994, n. 5/53844 introducendo il costo (in base alle nuove competenze) e revisionando le aliquote (in base alle competenze previgenti) ma non intervenendo sui criteri di determinazione delle classi e delle caratteristiche, in relazione ai quali si è limitata ad rinvio (nemmeno troppo convincente) all'articolo 8 del d.m. 10 maggio 1977, n. 801.

In buona sostanza la Regione non ha utilizzato le proprie competenze in materia di determinazione delle maggiorazioni e della ripartizione in classi, facendo rimanere in vita il d.m. 10 maggio 1977, n. 801, mediante il rinvio effettuato con la predetta delibera.

Tutte le predette norme di legge sono state poi abrogate e il relativo contenuto è stato riproposto nell'articolo 16, comma 9, del Dpr n. 380 del 2001 (norma disapplicata in Regione Lom-

bardia nella quale vige l'articolo 48 della legge regionale n. 12 del 2005, di contenuto sostanzialmente identico).
In base agli elementari princìpi del rapporto gerarchico tra norme di rango diverso e della successione nel tempo delle norme (articoli 4 e 15 delle preleggi), il decreto del 1977 non può che soccombere laddove non più compatibile con il diritto sopravvenuto. Tanto è vero che non sono più applicabili, ad esempio:

a) l'articolo 2, comma 2, lettera b), in combinato con l'articolo 6, dopo l'articolo 69 della legge regionale Lombardia n. 12 del 2006 che sottrae al calcolo le autorimesse;
b) la maggiorazione di cui all'articolo 7, comma 1, lettera a), quando l'ascensore è installato a favore di soggetti diversamente abili;
c) l'agevolazione di cui all'articolo 10 (in materia di edilizia antisismica) da quando il costo base è determinato dalle Regioni;

tutto questo semplicemente perché le citate disposizioni del d.m. 5 maggio 1977 sono state implicitamente abrogate dalle norme di legge sopravvenute.
Per farla breve sul punto, siamo in presenza di due condizioni incontrovertibili:

1) la piscina privata è una pertinenza;
2) le pertinenze non sono soggette a titolo abilitativo oneroso;

con l'ovvia conclusione, ancora una volta, dell'arbitrarietà della richiesta di qualunque tipo di contribuzione per la realizzazione di una piscina privata, ovvero dell'assenza dell'*an debeatur*.

2.2 La *parziale inapplicabilità del d.m. 10 maggio 1977 in relazione all'intervento specifico*

Il decreto ministeriale è intitolato "Determinazione del costo di costruzione di nuovi edifici", per cui la sua applicazione è limitata ai "nuovi edifici"; in tal senso peraltro le norme di delega (già citate al Capo 2.1), che al comma riservato agli interventi relativi ad edifici esistenti recitano: «il costo di costruzione è determinato in relazione al costo degli interventi stessi così come individuati dal comune in base ai progetti presentati», prescindendo totalmente dalle caratteristiche e dagli incrementi; in buona sostanza per gli interventi relativi ad edifici esistenti la tabella approvata con il d.m. 10 maggio 1977 non trova alcuna applicazione (e questo sin dall'origine), mentre il contributo è rapportato esclusivamente alla classe di abitanti del Comune (minore o maggiore di 50.000). Per motivi imperscrutabili, tuttavia, la tabella allegata al decreto è utilizzata anche per gli interventi relativi ad edifici esistenti per l'individuazione degli incrementi (non ai fini della maggiorazione del costo di costruzione ma ai solo fini della determinazione della classe e quindi delle aliquote). Infatti in nessun caso la normativa (né l'articolo 16, comma 10, del Dpr n. 380 del 2001, né l'articolo 48, comma 6, della legge regionale n. 12 del 2005) fa qualche cenno ad incrementi o classi differenziate per interventi relativi ad edifici esistenti.

In disparte la probabile inapplicabilità del decreto alla realizzazione di pertinenze ad edifici residenziali esistenti, la costruzione di

una piscina pertinenziale non può in ogni caso coinvolgere nel calcolo le caratteristiche dell'edificio; infatti se l'intervento ha per oggetto la piscina, qualora il calcolo coinvolga l'edificio esistente si avrebbe un'applicazione retroattiva dell'onerosità (cioè si applicherebbe un onere ad un edificio legittimamente autorizzato, costruito, ultimato e per il quale è stato corrisposto il dovuto contributo); in altri termini si andrebbe a modificare una situazione giuridica consolidata.

Quello che si vuol dire che anche se fossimo in presenza dell'*an debeatur*, saremmo in assenza del *quantum*, con il medesimo risultato pratico.

Del resto, a ben vedere, quando viene realizzato un ampliamento ad un'abitazione esistente, e tale ampliamento comporti un "passaggio" dell'edificio ad una classe superiore con l'applicazione di una maggiore aliquota, il contributo dovuto nella misura determinata con la nuova aliquota colpisce solo l'ampliamento; non può certamente essere ricalcolato il contributo e chiesto una sorta di "conguaglio" in relazione all'edificio regolarmente preesistente. Un esempio (per Comune con meno di 50.000 abitanti) chiarirà meglio la questione:

a) Edificio residenziale esistente, autorizzato nel 2005 e ultimato nel 2008; autorizzato e realizzato in classe VIII, con Sc di 200 mq, costo di costruzione euro 200.000; aliquota per la classe VIII: 8 %, contributo corrisposto nel 2005: 200.000 x 8% = euro 16.000;
b) ampliamento nel 2009 per Sc di 50 mq; costo di costruzione (dell'ampliamento) euro 60.000; classe dell'edificio ampliato: IX; Sc complessiva 250 mq; aliquota per la classe IX: 18%;
c) calcolo del contributo commisurato al costo di costruzione da corrispondere nel 2009:
   c.1) applicazione corretta: euro 60.000 x 18% = euro 10.800;
   c.2) applicazione distorta: euro (200.000 + 60.000) x 18% - euro 16.000 = euro 30.800.

È di tutta evidenza che l'applicazione come al punto c.2) costituisce una applicazione retroattiva della contribuzione, non tollerata dall'ordinamento giuridico. In altri termini l'edificio preesistente può, a tutto pretendere, ritornare in gioco per la determinazione della classe (e dell'aliquota applicabile), ma non può certo essere colpito nuovamente dal contributo.

Se questa è la conclusione, e non si vede come possa essere diversa, si provi a ripetere l'esempio sopra riportato sostituendo all'ampliamento la piscina pertinenziale. Si vedrà facilmente che manca l'oggetto passivo della contribuzione (ovvero manca la superficie, utile abitabile o non residenziale che si voglia), dal momento che non può essere "tassato" l'edificio preesistente. Diversamente opinando, qualora la piscina pertinenziale fosse idonea ad incidere sulla contribuzione dell'edificio preesistente, anche in caso di ampliamento andrebbe rimesso in gioco interamente la preesistenza con un "conguaglio" del contributo; conclusione alla quale non si può giungere nemmeno con le argomentazioni più temerarie.

2.3 L'*incidenza "incrementativa" della piscina in caso di variante*

Diverso il caso in cui l'intervento sull'edificio (ampliamento o realizzazione della piscina) sia coevo alla realizzazione dell'edificio stesso. Vale a dire che la metodologia di calcolo che nel caso di cui al precedente capitolo 2.2 è senza dubbio distorta, diventa corretta quando la piscina pertinenziale (o l'ampliamento, riprendendo l'esempio già fatto) è oggetto di richiesta, anche autonoma, rispetto ad un edificio ancora in corso di realizzazione e il cui titolo abilitativo sia ancora efficace.

In tal caso, infatti, si può sostenere agevolmente che siamo in presenza di una "variante" la quale, appunto perché tale, sconta la contribuzione non limitatamente ai nuovi manufatti introdotti, bensì sulla base di un ricalcolo complessivo del *quantum* che coinvolge in tutto e per tutto anche i manufatti in corso di realizzazione (sempre ovviamente con la detrazione di quanto già corrisposto in occasione del rilascio del titolo abilitativo precedente).

3. Conclusioni

Si può pertanto agevolmente concludere, alla luce delle considerazioni che precedono, che una piscina privata annessa ad un edificio residenziale, del quale costituisce senz'altro pertinenza:

a) è intrinsecamente gratuita, per assenza radicale del presupposto legale dell'onerosità, qualora connessa ad un edificio esistente;
b) può determinare il ricalcolo del contributo relativamente all'edificio al quale è connessa, qualora l'edificio non sia ultimato (quindi non sia giuridicamente esistente) e il titolo abilitativo sia ancora efficace, dal momento che in tal caso l'intervento si configura come variante.

❑

Note

[1] Ovviamente la questione non riguarda le diverse tipologie di piscine: quelle private ma avente carattere commerciale (nel senso dell'accesso a pagamento nell'ambito di una attività economica) né quelle private ad uso pubblico convenzionate con la pubblica amministrazione.

[2] Una giurisprudenza parzialmente più controversa è limitata alla compatibilità o meno delle piscine pertinenziali ad una normativa urbanistica locale più o meno vincolistica, ma mai al loro carattere pertinenziale.

[3] Del resto l'articolo 3, comma 1, lettera e), punto e.6), del d.P.R. n. 380 del 2001 e l'articolo 27, comma 1, lettera e), numero 6), della legge regionale Lombardia n. 12 del 2005, mantengono a tali manufatti, seppure di nuova costruzione, la definizione di "pertinenza".

[4] T.A.R. Toscana, sezione II, 31 gennaio 2000, n. 22, proprio con riferimento ad una piscina privata.

Giuseppe Zipponi

La Regione legifererà sul Piano casa

Con questo articolo il Collegio geometri della provincia di Brescia Vi aggiorna sulla evoluzione normativa inerente il cosiddetto "piano casa". In sostanza si tratta di una proposta di legge regionale i cui contenuti essenziali sono spiegati nello schema qui a fianco. Nel prossimo numero probabilmente la proposta sarà diventata Legge e vi forniremo i necessari approfondimenti.

Il 1° aprile scorso è stata sottoscritta un'intesa tra Governo, Regioni ed Enti Locali per l'attuazione di misure volte al rilancio edilizio, quale leva rilevante nella attuale situazione di grave crisi economica. L'intesa ha previsto, in particolare

- l'adozione – entro 10 giorni – da parte del Governo di un Decreto legge finalizzato alla semplificazione delle norme edilizie, d'intesa con le Regioni;
- l'approvazione – entro 90 giorni – da parte delle Regioni di apposite leggi volte a consentire interventi edilizi di ampliamento di piccoli edifici o la sostituzione di edifici residenziali obsoleti, con bonus volumetrici.

In pendenza del Decreto legge, ancora oggetto di confronto tra Governo e Regioni, si è proceduto all'elaborazione della proposte di progetto di legge regionale.

Il progetto di legge regionale per il rilancio edilizio

Il progetto di legge acquisisce le aree di intervento previste dall'Intesa e le integra con alcune disposizioni specificamente opportune per il contesto lombardo, in linea con l'obiettivo primario di massimo utilizzo del patrimonio edilizio ed urbanistico esistente evitando l'utilizzo di nuovo territorio.

Il progetto di legge presenta i seguenti contenuti essenziali:

- promozione del recupero e del riutilizzo degli spazi edilizi attualmente inutilizzati, sottoutilizzati e degradati a fini residenziali e di servizi e attività compatibili con la residenza;
- possibilità di ampliamento del 20% degli edifici residenziali esistenti, monobifamiliari o di volumetria inferiore a 1.000 mc, ubicati al di fuori delle aree storiche o di antico insediamento;
- possibilità di demolizione

e ricostruzione di edifici esistenti (residenziali e produttivi) con un incremento sino al 35% del volume, ubicati al di fuori delle aree storiche o di antico insediamento e con elevate prestazioni energetiche e ambientali;
– riqualificazione di quartieri di edilizia pubblica, con la possibilità di realizzare nuovi edifici avviando azioni di recupero energetico ed ambientale.

Criteri generali di impostazione della legge, oltre al diretto raccordo con quanto previsto nell'Intesa sono:
– l'applicazione della legge per un periodo di 18 mesi;
– la possibilità di deroga alle previsioni dei piani urbanistici comunali, negli aspetti quantitativi ma nel rispetto delle destinazioni d'uso stabilite dai piani stessi;
– l'esclusione delle aree storiche o di rilievo naturalistico-ambientale dalle disposizioni di legge, salvo interventi autorizzati dalla Regione per la sostituzione di edifici incompatibili con tali contesti;
– la previsione, per gli interventi ammessi, di qualificati requisiti di risparmio energetico;
– la possibilità di intervento anche per edifici industriali (previa individuazione da parte dei Comuni) o edifici rurali, con le opportune cautele;
– la facoltà per i Comuni di individuare motivatamente parti del proprio territorio in cui non applicare le disposizioni di legge, entro il prossimo 15 settembre.

Il progetto di legge prevede poi cautele generali, in ragione della sicurezza del territorio e dei cittadini e delle qualità degli insediamenti e dell'ambiente, in ordine a:
– il rispetto delle condizioni di inedificabilità di aree sottoposte a specifici vincoli ambientali, idrogeologici, paesaggistici e monumentali;
– l'applicazione della disciplina del codice civile e delle normative in materia di sicurezza, igiene, paesaggio e beni culturali;
– l'inapplicabilità delle disposizioni della legge relativamente ad edifici abusivi;
– la possibilità, da parte dei Comuni, di fornire indicazioni sulle modalità costruttive, in rapporto ai caratteri dell'ambiente urbano, entro i 30 giorni previsti per la dichiarazione di inizio attività.

È confermata l'applicazione delle procedure amministrative legate alla dichiarazione di inizio attività, già consolidate in Lombardia con buoni risultati.

Pur con le significative cautele e restrizioni sopra riportate è stato stimato un consistente impatto economico del provvedimento legislativo, quantificabile complessivamente nell'ordine di circa 5,8-6,5 miliardi di euro.

È stato pure preventivato un positivo esito sotto il profilo energetico, con un risparmio annuo complessivo di circa 44 milioni di euro.

Significativo anche l'indotto occupazionale, che potrà essere dell'ordine di circa 30.000 addetti per i due anni di applicazione della legge.

L'emabazione dell'atteso decreto legge potrà determinare esigenze di adeguamento della L.R. 12/2005, da definire nel prosieguo dell'iter consiliare (classificazione interventi edilizi; procedimenti paesaggistici, …) di approvazione della legge regionale.

❑

Prorogato il regime transitorio per le autorizzazioni paesaggistiche

Con Decreto Legge n. 79 del 1 luglio 2009 (art. 23 comma 6) è stato nuovamente prorogato il regime transitorio per le autorizzazioni paesaggistiche previsto dall'art. 159 del D.L.vo 42/2004.

In sostanza – fino al 31 dicembre 2009 – le autorizzazioni nelle zone di vincolo paesaggistico continueranno a essere rilasciate dagli Enti delegati dalla Regione (Comuni o Enti Parco) per poi essere inviate alla Soprintendenza.

Ricordiamo che dopo la scadenza del regime transitorio il rilascio delle autorizzazioni sarà subordinato al preventivo parere della Soprintendenza.

Avv. Francesco Cuzzetti

Edilizia e urbanistica

Ho scorso alcune mensilità di massimari giurisprudenziali del Consiglio di Stato sotto la voce "Edilizia e Urbanistica", e ho scelto quelle massime che mi è parso possano essere più interessanti per i lettori del notiziario.

L'immediata impugnativa dei Prg e delle prescrizioni urbanistiche s'impone in riferimento alle prescrizioni che in via immediata, dispongono la potenzialità edificatoria della porzione di territorio interessata (norme di cosiddetta zonizzazione, destinazione di aree a soddisfare gli standard urbanistici, localizzazione di opere pubbliche e di interesse collettivo), e ciò proprio per il loro effetto vincolante, che impone agli interessati di contestarne il contenuto con l'impugnativa immediata nel termine di decadenza e a partire dalla data di pubblicazione dello strumento pianificatorio. (Consiglio di Stato - sez. IV, 06 aprile 2007 n.1567).

Le norme tecniche di attuazione del Prg hanno contenuto generale e carattere programmatico e normativo e, in quanto tali, non sono immediatamente lesive per i soggetti interessati per cui, la loro impugnazione, può avvenire solo con il provvedimento che ne costituisce l'oggettiva applicazione, con termine che decorre non dalla data di pubblicazione della norma di piano, ma dalla piena conoscenza del provvedimento esecutivo (Consiglio di Stato – Sez. IV, 21 aprile 2009 n. 8433).

L'approvazione del piano regolatore del piano di sviluppo delle aree industriali, comporta che le opere comprese nel piano sono considerate di pubblica utilità, urgenti e indifferibili (Consiglio di Stato - Sez. IV, 05 marzo 2008 n.930).

L'art. 3 c. 2° - L. 167/1962 che stabilisce che le aree da comprendere nei piani di zona, sono di norma scelte nelle zone destinate all'edilizia residenziale di cui al Prg con preferenza di quelle di espansione, non esclude che il Comune adotti un piano di zona in variante del Prg, purché la scelta sia dettata da adeguate motivazioni sia sull'idoneità delle aree destinate a zone residenziali, sia sulle ragioni della scelta concretamente operata (Consiglio di Stato - sez. IV 22 gennaio 2007 n. 145).

Il piano per insediamenti produttivi, essendo uno strumento urbanistico suscettibile di esecuzione in dieci anni, non giustifica la dimidiazione dei termini processuali per la sua impugnazione, che la legge invece prevede per risolvere prontamente controversie riguardanti opere pubbliche o di pubblica utilità (Consiglio di Stato 07 novembre 2005 n. 6183).

Il rifiuto implicito a rilasciare il permesso di costruzione è di per sé sempre illegittimo, specie se connesso a situazioni di diritto degradato come nel caso di permesso ove il proprietario fa valere un diritto soggettivo condizionato in attesa di espansione, non potendo essere eluso un preciso dovere imposto dalla legge. Il silenzio rifiuto che si forma in tal caso, è impugnabile col procedimento dell' art. 21 bis della legge 1034/1971, diretto ad ottenere la declaratoria dell'obbligo di provvedere da parte dell'amministrazione (Consiglio di Stato II bis - 25 ottobre 2007 n. 10520).

Il mancato pagamento degli oneri concessori, comporta la sanzione; resta irrilevante un eventuale adempimento tardivo dell'obbligazione anche se l'accreditamento è fatto con valuta retroattiva. La sanzione pecuniaria prevale anche nel caso in cui sia stata rilasciata al Comune una fideiussione "a prima richiesta" della quale il Comune non si sia avvalso, essendo esso tenuto solo ad attivare la solidale responsabilità del fideiussore ma non ad escutere il coobbligato piuttosto che attendere il pagamento, salvo l'esistenza di apposita clausola in tal senso (Consiglio di Stato 13 marzo 2008 n. 1084).

Le controversie sulla debenza o meno del contributo per il rilascio di una concessione edilizia e sul suo ammontare, devolute alla giurisdizione esclusiva del giudice amministrativo, dall'art 16 della legge 1977/n.10 riguardano diritti soggettivi, non sottostanno al termine decadenziale ma a quello prescrizionale, e non ha rilievo l'autonoma impugnabilità degli atti determinativi del contributo, diversi ed autonomi rispetto al procedimento di rilascio della concessione edilizia (Consiglio di Stato - sez. VI 09 settembre 2008 n.4296). ❑

Giuseppe Bertussi

Le imbracature di sicurezza

L'attività di montaggio, trasformazione e smontaggio dei ponteggi, richiede necessariamente l'utilizzo di un complesso di dispositivi di protezione individuale che, una volta assemblati, costituiscono il cosiddetto "sistema anticaduta".
La scelta di tali dispositivi, diversi per tipologia, materiali e forma, deve essere adeguata in funzione della tipologia del ponteggio che si intende allestire.
Abitualmente un "sistema anticaduta" è costituito da :

- Un dispositivo per l'ancoraggio (conforme alla norma UNI EN 795);
- Due connettori (conformi alla norma UNI EN 362);
- Una imbracatura (conforme alla norma UNI EN 361);
- Cordini per realizzare il collegamento tra l'anello dorsale dell'imbracatura e l'ancoraggio, da scegliere tra diverse tipologie, a seconda del materiale utilizzato (fettuccia, corda metallica ma comunque conformi alla norma UNI EN 354), della lunghezza (da 2,50 mt a 30,00 mt), del funzionamento (dispositivi retrattili conformi alla norma UNI EN 360);
- Un assorbitore di energia (conforme alla norma UNI EN 355) nel caso si utilizzassero i cordini di lunghezza fino a 2,00 mt.

Tralasciando il funzionamento e la descrizione dei vari elementi elencati e costituenti il sistema anticaduta, parleremo di seguito in particolare delle imbracature di sicurezza e dei rischi connessi al loro utilizzo.
Per prima cosa va detto che, essendo le imbracature dispositivi di protezione individuale compresi nella "III categoria" (secondo le definizioni dell'art. 4 del Dlgs 475/92), il datore di lavoro ha, oltre all'obbligo di somministrare ai lavoratori l'informazione e la formazione sui rischi dai quali il Dpi li protegge, l'obbligo di provvedere all'addestramento, che consiste nelle nozioni utili per il corretto utilizzo dell'attrezzatura e, soprattutto, nelle informazioni sui rischi indotti dal suo utilizzo.
Una prima importante valutazione, conseguente all'utilizzo delle imbracature, concerne il cosiddetto "effetto pendolo". L'operatore precipitato nel vuoto, nel caso in cui il sistema ancoraggio-cordino-imbracatura non sia perfettamente allineato e perpendicolare al punto di caduta, rischia di "pendolare" con conseguente possibile impatto con elementi sporgenti dell'edificio, come per esempio balconi, aggetti, spigoli ecc.

da documentazione Suva, Svizzera

L'effetto pendolo, è un rischio presente anche per quei lavori di manutenzione da eseguire sulle coperture degli edifici, nel caso in cui l'operatore, ancorato ai ganci di sicurezza, scivoli e cada nel vuoto.

Il rischio determinato dall'effetto pendolo può essere eliminato o limitato seguendo specifiche procedure che, all'atto pratico, risultano semplici e molto efficaci :

1- Ultimare sempre il campo del ponteggio in costruzione, posizionando telai, correnti, e diagonali, prima di iniziare il successivo. In questo modo il telaio costituirà un "punto di deviazione". In caso di caduta, la lunghezza del cordino di trattenuta risulterà ridotta dal "punto di deviazione" con conseguente limitazione anche dell'effetto pendolo;

2- Utilizzare un duplice sistema di sicurezza costituito da un cordino "doppio" o da due dispositivi retrattili. Tale sistema permetterà di ottenere un doppio ancoraggio a due punti diversi del ponteggio, il più possibile lontani tra di loro.

Da valutare con estrema attenzione una seconda situazione di rischio potenziale, estremamente più grave dell'"effetto pendolo", denominata "sindrome da sospensione inerte o incosciente". Essa si manifesta nei casi di sospensione inerte e prolungata all'interno dell'imbracatura quando l'addetto, precipitato incosciente e immobile, rimane trattenuto e sospeso dal sistema anticaduta.
I primi sintomi si presentano con una tempistica diversa, determinata da molteplici fattori quali: le condizioni fi-

siche dell'infortunato, l'inclinazione del corpo, la disidratazione, la temperatura, ecc. In tutti i casi comunque, la sindrome colpisce il sistema cardiocircolatorio ed è determinata dal fatto che, la compressione dei cosciali dell'imbracatura sui vasi sanguigni presenti nella zona inguinale, produce il mancato ritorno venoso al cuore. Anche se non è possibile stabilire un limite temporale di sicurezza, è convinzione comune, nel campo medico, che tale situazione potrebbe procurare in brevissimo tempo (10 – 15 minuti) oltre a molte altre importanti patologie, anche un arresto cardiaco.

Estratto dalle Linee Guida ISPESL sui "Sistemi di Arresto Caduta"
"Deve essere predisposta, nell'ambito della valutazione dei rischi, una procedura che preveda l'intervento di emergenza in aiuto del lavoratore, rimasto sospeso al sistema di arresto caduta, che necessiti di assistenza o di aiuto da parte di altri lavoratori. Quindi, nel caso in cui nei lavori in quota, si rende necessario l'uso di un sistema di arresto caduta, all'interno dell'unità di lavoro deve essere prevista la presenza di lavoratori che posseggano la capacità operativa di garantire autonomamente l'intervento di emergenza in aiuto del lavoratore sospeso al sistema di arresto caduta".

L'attività di montaggio, trasformazione e smontaggio dei ponteggi, eseguita mediante l'utilizzo di "sistemi anticaduta" (anche se qualcuno è ancora convinto del contrario !!), non può prescindere dall'organizzazione di procedure di emergenza cosiddette di "autosoccorso".
In caso di caduta trattenuta, in attesa dell'intervento dei sanitari del servizio 118, i colleghi dell'infortunato dovranno intervenire immediatamente per rimuovere la persona sospesa, provvedendo ad abbassarla fino al livello terra.
In alternativa, l'infortunato potrebbe anche essere adagiato all'interno del ponteggio su un qualsiasi impalcato. Questa operazione però potrebbe complicare notevolmente l'intervento dei sanitari che si troverebbero a dover risolvere il problema di come far passare la barella tra le botole del ponteggio.

Estratto dal "Codice penale"
(articolo 593) "Chiunque trovando un corpo umano che sia o sembri inanimato, ovvero una persona ferita, omette di prestare l'assistenza occorrente o di darne immediato avviso all'Autorità è punito con la reclusione fino a tre mesi. Se da siffatta condotta del colpevole deriva la morte, la pena è raddoppiata".
(articolo 54) "Stato di necessità - Non è punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare se od altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona, pericolo da lui non volontariamente causato, ne altrimenti evitabile,sempre che il fatto sia proporzionato al pericolo".

Le procedure di salvataggio, comprendono una serie di operazioni semplici ma che potrebbero essere complicate dalla paura di sbagliare e dal panico procurato dalla consapevolezza di avere un limitatissimo tempo di intervento.
Per facilitare l'attività di soccorso, esistono in commercio diversi prodotti, sacche/zaini costituenti veri e propri "kit di emergenza", studiati e assemblati precedentemente proprio con lo scopo di fornire un semplice e valido aiuto per tutti i potenziali utilizzatori. L'utilizzo di questi sistemi, definiti "antipanico", permetterà di evitare grossolani errori che, in situazioni di questo tipo, potrebbero compromettere l'intervento di emergenza risultando fatali per l'infortunato.

L'intervento di salvataggio
Una volta accertate le condizioni del ponteggio (integrità statica e presenza parapetti/sistemi anticaduta) si raggiunge l'impalcato immediatamente superiore a quello da dove è precipitato l'infortunato.
A un nuovo ancoraggio di sicurezza , creato appositamente con l'utilizzo di fettucce di varie dimensioni, si assicura un "discensore" precedentemente fissato a una corda semistatica di lunghezza adeguata (di solito 25 metri ma valutazioni sulla lunghezza devono essere fatte in funzione dell'altezza del ponteggio e della possibile quota di lavoro).
(nella foto a fianco: A) l'ancoraggio di sicurezza – fettuccia gialla; B) corda semistatica; C) discensore; D) posizione infortunato)
Eseguito il nuovo collega-

Nella foto sopra, A) l'ancoraggio di sicurezza - fettuccia gialla; B) corda semistatica; C) discensore; D) posizione dell'infortunato.
Nella foto sotto, la manovra di soccorso con il discensore

Collegio geometri di Sondrio

Seduta n. 5 del 7 maggio 2009

Iscrizioni all'Albo professionale
Walter Boscacci
Thomas Baruffi
Luca Del Fabbro

Iscrizioni Registro praticanti
Gianluca Raschetti
Cristina Gulluà
Gabriele Dolzadelli

Cancellazioni dall'Albo professionale
Sonia Taeggi

mento di sicurezza, si taglia il cordino che ha trattenuto dalla caduta l'infortunato e, esercitando una lieve pressione sulla leva del "discensore", abbasseremo il ferito in sicurezza, fino al livello del terreno dove sarà assistito da altri colleghi o dai sanitari sopraggiunti nel frattempo in cantiere.
L'addestramento all'utilizzo del "kit di emergenza", di solito comprende una simulazione sul campo (o meglio sul ponteggio), indispensabile per evidenziare e valutare quelle problematiche che si potrebbero presentare durante le operazioni di salvataggio.
A questo scopo, durante i corsi per "addetti al montaggio, trasformazione e smontaggio dei ponteggi", una parte importante dell'attività di formazione è dedicata proprio all'attuazione di queste procedure di emergenza.
Di fatto si simula un incidente con operatore precipitato e rimasto sospeso e incosciente e i colleghi, della stessa squadra di montatori, si incaricano del recupero.
Una volta rimosso l'infortunato dalla posizione sospesa, l'intervento di autosoccorso è ultimato.

Regole base per la trasmissione dell'allarme
L'intervento di emergenza comprende, oltre all'attività di autosoccorso, anche una telefonata al 118.
Tale servizio dovrà essere allertato con una richiesta di soccorso accompagnata da una serie di informazioni che risulteranno fondamentali per la tempestività dell'intervento:

– Luogo dell'incidente (indirizzo del cantiere accompagnato da qualsiasi informazione utile all'individuazione dell'area);
– Cosa è successo (dinamica dell'incidente);
– Quando è successo (da quanto tempo);
– Quante persone sono state coinvolte;
– Stato di coscienza dell'infortunato;
– Eventuali ostacoli per l'intervento dell'ambulanza e/o dell'elicottero;
– Informazioni sui parametri vitali - quei valori che nell'individuo rappresentano la funzionalità dell'organismo: coscienza (esempio nessuna apertura degli occhi); apertura degli occhi in risposta a stimoli dolorosi ; apertura degli occhi

Nella foto sopra, A) connettore per il collegamento all'ancoraggio di sicurezza, B) leva per l'azionamento del discensore, C) connettore per il collegamento all'anello dorsale dell'imbracatura.
Nella foto sotto, fettucce di diversa lunghezza da utilizzare per la realizzazione dell'ancoraggio di sicurezza

spontanea; parla e pronuncia parole, ma incoerenti; confusione, frasi sconnesse; nessun movimento ...); pressione arteriosa; respiro.

Per completare l'intervento di emergenza potremo facilitare l'arrivo dei soccorsi posizionando per esempio una persona all'ingresso del cantiere per indicare, all'ambulanza, il percorso più breve per raggiungere il luogo dell'incidente. ❑

RICORDO DEL GEOMETRA
UGO PAULINI
DIRIGENTE DEL CATASTO DI SONDRIO

Lo scorso 5 maggio si è spento nella natia Castellamare di Stabia Ugo Paulini, l'amato dirigente della Gestione Banca Dati dell'Agenzia del Territorio di Sondrio. Nato il 21 luglio 1947, nella città natale frequentò le scuole primarie e secondarie diplomandosi geometra. Il 15 gennaio 1973 iniziò a lavorare presso l'Ufficio Tecnico Erariale di Sondrio ove ancora lavorava, quando lo scorsa primavera lo colsero i sintomi della grave malattia che, a distanza di poco più di un anno dalla diagnosi, l'ha portato alla morte. La Valtellina è stata la sua seconda patria.

In essa si è inserito presto e bene, senza dimenticare le sue origini e gli affetti familiari che lo riportavano a Ca-stellamare per trascorrere le vacanze annuali con i suoi. Un carattere, forse un po' timido, certamente riservato, discreto, disponibile, generoso, aperto all'amicizia, qualità che l'hanno fatto apprezzare. La sua riconosciuta pa-catezza, laboriosità e preparazione gli hanno permesso di occupare con dignità, competenza e autorevolezza ogni incarico cui è stato chiamato. Dopo quattro anni di lavoro come impiegato tecnico è stato chiamato a reggere, in qualità di Capo Responsabile, la quarta Sezione, di cui conosceva a fondo tecniche e procedure, sempre disponi-bile a dare un suggerimento efficace e risolutivo ai mille problemi che gli erano sottoposti, disponibilità discreta, pacata e rinfrancante che ha mantenuto inalterata lungo tutta la sua carriera lavorativa, anche dopo la promozione a Capo responsabile del reparto Gestione Banca dati. Carriera interrotta drasticamente dalla grave malattia che in poco più di un anno lo ha portato alla tomba. Un'assenza giunta improvvisa, che ha lascito in chi frequenta gli uffici dell'Agenzia del Territorio un vuoto. Credo che la maggioranza dei geometri che hanno svolto attività catastale siano ricorsi alla sua collaborazione per affrontare e risolvere i mille problemi che, per cause diverse, si paravano loro davanti. Un funzionario corretto, efficiente e amante del lavoro che svolgeva, non geloso delle sue conoscenze che trasmetteva correntemente aiutando, in particolare i più giovani ed inesperti, a maturare conoscenza ed esperienza lavorativa. Partecipava con piacere alle riunioni promosse dal Collegio a cui era invitato, si prestava a presentare le innovazioni, quando richiesto. Un funzionario che non amava il "burocratese" pur rispettando la forma e soprattutto la sostanza delle cose.

Con lui lo stato ha perso un valido ed onesto servitore, i colleghi e noi geometri della provincia di Sondrio un preciso punto di riferimento e, per molti, un carissimo amico.

Vito Sosio

Eugenio Altrocchi

Tanta carta non salva la vita

I contenuti del presente articolo si propongono di stimolare il legislatore a ricercare nuovi sistemi per risolvere l'annoso problema della sicurezza nei cantieri edili. Su quanto qui esposto è auspicabile un confronto franco e proficuo con gli organismi di controllo ed in particolare con i Coordinatori.

Negli ultimi tempi abbiamo assistito al diffondersi di un'ampia letteratura in cui si danno suggerimenti, avvertimenti, indicazioni, linee guida su come e cosa bisognerebbe fare per lavorare in sicurezza in cantiere. Tutta questa produzione bibliografica ha come punto di partenza la vigente legislazione in materia di sicurezza che impone ai soggetti coinvolti nel processo edilizio, ognuno secondo il proprio ruolo, alcuni adempimenti che si traducono, per la maggior parte dei casi, in elaborati cartacei.
Nella baracca di cantiere, quando c'è e se ben tenuta, si trova l'angolo libreria dove ben impilati e inumiditi trovano posto:

– il Piano di Sicurezza e Coordinamento (Psc);
– il Piano Operativo della Sicurezza (Pos);
– il Piano di Montaggio Uso e Smontaggio del ponteggio (PiMus)
– il Documento di Valutazione dei Rischi (Dvr);
– il Documento di Valutazione dei Rischi da Interferenze (Duvri);
– il piano di lavoro per smaltimento amianto;
– il piano di lavoro per le demolizioni;
– il piano di lavoro per il montaggio di prefabbricati;
– le dichiarazioni dei lavoratori autonomi;
– le valutazioni sui rischi rumore, vibrazioni, sostanze chimiche;
– la notifica preliminare ed i suoi aggiornamenti;
– la dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico;
– la comunicazione di installazione della gru e dell'impianto di terra, insomma di tutto e di più, chi più ne ha più ne metta.

Quanta energia intellettuale e di tempo "sprecata" per redigere dei documenti che i lavoratori del cantiere, alla cui salute e sicurezza questi elaborati si rivolgono, con ogni probabilità non leggeranno mai, poiché li ritengono un puro adempimento burocratico, che non incide minimamente sul comportamento da tenere in cantiere durante le lavorazioni!
Nei Pos, per esempio, c'è scritto, a volte anche pedissequamente, con quali modalità devono essere effettuate le varie fasi lavorative, ma purtroppo, nella pratica delle cose, queste rimangono spesso solamente buone intenzioni, abitualmente disattese nella pratica ordinaria.
A che serve allora avere un documento ben scritto, se non viene applicato perché difficilmente attuabile nella pratica? Il datore di lavoro si preoccupa che il suo operaio abbia il cartellino con tanto di fotografia (dove sia attaccato non importa), che abbia con sé i Dpi, che abbia fatto il corso di formazione e le visite mediche prescritte, che abbia messo la firma su una serie di documenti e così via, ma non si impegna a sufficienza ad applicare quanto egli stesso nel Pos dichiara di attuare a salvaguardia della salute dei propri lavoratori.
Psc, Pos, PiMus, Duvri ... anche se redatti con tutti i "crismi" normativi del caso, rimangono pezzi di carta che non salvano la vita a nessuno; rimangono dei cataloghi di belle intenzioni e propositi, bei compiti, e non potrebbe essere che così visto che la normativa è chiara nel momento in cui indica cosa si deve fare per tutelare la salute dei lavoratori, ma poi ha come unico effetto reale la tutela degli estensori dalla mannaia dei provvedimenti degli organismi di controllo, che tuttavia non assolvono l'intendimento del legislatore, cioè la tutela della salute dei lavoratori.
La realtà di un cantiere di medie dimensioni è questa.
A questo punto è necessario porre una domanda che può apparire provocatoria: l'intendimento che ha la legge è quello di tutelare la salute dei lavoratori o l'emanazione di provvedimenti sanzionatori?

È fuori di dubbio che la salute e la tutela della sicurezza del lavoratore debbano essere messi sempre al primo posto.
Il legislatore deve rendersi conto che certi adempimenti non possano essere ugualmente valevoli, come il vigente D.Lgs. 81/08 prescrive, sia per un cantiere in cui sono impiegati cento operai e si sta costruendo un'autostrada con tanto di gallerie e viadotti, sia per un cantiere in cui due operai di ditte diverse stanno ammo-

dernando un bagno. Al di là degli oneri che il committente deve accollarsi per far fronte agli adempimenti prescritti, che sono inversamente proporzionali alla dimensione del cantiere e che di conseguenza possono incidere notevolmente sul costo complessivo dell'opera, non si intravede l'utilità pratica di così tante prescrizioni ai fini di ciò che davvero conta, cioè la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Con prescrizioni demagogiche tendenti a colpevolizzare gli operatori del cantiere, che in caso di inadempienze formali o di infortunio rischiano il carcere come i comuni delinquenti, e/o con l'inasprimento delle sanzioni amministrative non si ottiene di certo un miglioramento delle condizioni di sicurezza sui luoghi di lavoro e la soluzione al problema. Non sono infatti le sanzioni e le pene che possono infastidire chi opera comunque nell'illegalità, ma che al contrario colpiscono pesantemente chi abitualmente agisce in maniera diligente e che per dimenticanza o disattenzione o circostanza fortuita si trova coinvolto in una violazione della norma o infortunio. Il moltiplicarsi degli adempimenti cartacei produce l'effetto contrario di ciò che si vuol ottenere: toglie l'attenzione dal luogo di lavoro, dove effettivamente serve maggiore presenza e sorveglianza, per trasferirla nell'assolvimento burocratico.
Il cantiere, sia esso di grande o di piccola entità, è divenuto oramai una realtà caleidoscopica dove la mutazione delle maestranze è all'ordine del giorno. Imprese subappaltatrici, imprese artigiane con uno o massimo due dipendenti, imprese famigliari, lavoratori autonomi che insieme svolgono la medesima attività, imprese con lavoratori extracomunitari facilmente alternabili si intrecciano quotidianamente tra loro, a volte senza essere a conoscenza dell'attività dell'uno e dell'altro.
E in tutto questo marasma di andirivieni il coordinatore dove sta? È nel suo studio a produrre carta!

Produce carta per il committente il quale, sia costui imprenditore in giacca e cravatta o massaia, non vuole assolutamente sapere alcunché della notifica preliminare e dei suoi aggiornamenti; dell'organico medio; degli estremi Inps, Iail e Cassa Edile dell'impresa; del certificato di iscrizione alla C.c.i.a.a.; del Dvr, del Durc; della verifica dell'idoneità tecnico-professionale dell'impresa e molto altro ancora.
Il coordinatore è nel suo studio a verificare i Pos, i PiMus, i piani di lavoro; è nel suo studio ad inviare fax alle imprese ordinando loro di rivedere i propri documenti poiché non corrispondono alla normativa; è nel suo studio ad aggiornare il Psc e il cronoprogramma lavori; è nel suo studio ad inviare al committente e all'impresa le inadempienze riscontrate in cantiere; è nel suo studio ad aggiornarsi sulle ultime novità in materia di sicurezza. E mentre il coordinatore sta adempiendo a tutto questo, in quanto è richiesto dalla legge, in cantiere potrebbe succedere un infortunio.
Come può il coordinatore svolgere il proprio incarico, in scienza e coscienza, quando si trova tra "il martello" dell'organismo di controllo e "le incudini" del committente e/o dell'impresa? Quando poi il committente coincide, come a volte accade, con l'impresa esecutrice, il pasticcio è fatto, il coordinatore dovrebbe "sputare nel piatto in cui mangia" e denunciare all'organismo di controllo le eventuali gravi inadempienze dei propri clienti. È come se un avvocato, raccolta la confessione del proprio cliente, andasse a denunciarlo agli organi competenti.

La proposta

Com'è dunque possibile fare una valida prevenzione degli infortuni?
Innanzitutto il datore di lavoro deve poter verificare l'effettiva formazione e informazione dei lavoratori e soprattutto deve vigilare affinché questi attuino gli ordini impartiti in riferimento alla sicurezza. Affinché tutto ciò diventi effettivo strumento di prevenzione nelle mani dei datori di lavoro e non mero assolvimento burocratico, lasciato sulla carta, è necessario che costoro abbiano un effettivo potere sul cattivo comportamento dei loro dipendenti. La semplice sanzione pecuniaria, che sarebbe oltretutto controproducente, non serve ad acquisire la coscienza che un'indisciplinata condotta sul luogo di lavoro può mettere a repentaglio la propria e l'altrui salute.
La sicurezza sui luoghi di lavoro è un bene sociale i cui costi andrebbero ripartiti sull'intera comunità e non solo sui datori di lavoro.
I neofiti del cantiere dovrebbero fare un corso di formazione prima della loro assunzione. Com'è possibile assumere un operaio che fino a ieri ha vissuto tra le vaste distese della savana e farlo salire su un ponteggio senza che questi abbia ricevuto prima un adeguato addestramento?
L'attuale crisi economica è il tempo favorevole per attivare un'ampia gamma di strumenti con i quali affrontare il problema, ricorrendo con il concorso delle imprese, dei sindacati, degli organismi di controllo e del governo a un piano organico di educazione alla cultura della sicurezza sui luoghi di lavoro. Non si tratta di tenere la gente semplicemente occupata, ma di impedire che questo tempo "improduttivo" diventi anche "distruttivo" delle persone e delle loro competenze professionali. C'è il rischio che i giovani subiscano il danno dell'arresto della loro preparazione e i più anziani, perdendo i contatti con la produzione, si trovino poi spiazzati dalle innovazioni future.
D'altra parte è opportuno

che il coordinatore diventi un professionista che non debba avere rapporti né con il committente, né con le imprese, né con il direttore dei lavori; dovrebbe essere una figura a sé nell'organigramma del cantiere. Per raggiungere questo obiettivo è necessario che la nomina del coordinatore venga fatta dall'organismo di controllo, tra quelli iscritti ad uno specifico albo, riconoscendo e garantendo agli stessi un'equa distribuzione degli incarichi, in quantità e onorari.
L'onorario del coordinatore è già un costo a carico del committente, il quale, come spesso accade, si rivolge al miglior offerente, con conseguenze facilmente intuibili. Al contrario, il compenso del coordinatore andrebbe visto come un onere aggiuntivo: come il committente paga gli oneri per le opere di urbanizzazione primaria, secondaria e per il costo di costruzione, così dovrebbe pagare in futuro anche un onere per la sicurezza. Per qualsiasi lavoro edilizio in cui vi sarà obbligo di nomina del coordinatore, il committente sarà soggetto al pagamento di tale onere all'Asl o all'Ispettorato del Lavoro. Così facendo il coordinatore nominato, non avendo nessun vincolo con gli operatori del cantiere, diventerebbe effettivo elemento di prevenzione degli infortuni, collaboratore e non controparte dell'Asl e dell'Ispettorato del Lavoro.
Il coordinatore, prima dell'ingresso in cantiere delle imprese esecutrici, ogni una, due, tre settimane, a secondo delle dimensioni del cantiere, delle lavorazioni in programma e della mano d'opera impiegata, organizzerà con esse i processi lavorativi: relativi al cosa fare, con chi e come farlo, con tanto di cronoprogramma sottoscritto dalle parti. Il coordinatore vigilerà che il programma venga attuato, segnalerà alle imprese quanto non conforme alla vigente normativa; ordinerà di regolarizzare il vizio entro un certo periodo di tempo; verificherà che gli adempimenti prescritti vengano eseguiti e in caso di inadempienza farà intervenire l'organismo di controllo il quale, rilevato l'illecito, attiverà la procedura sanzionatoria.
In questo modo il coordinatore della sicurezza potrà essere il vero gestore del cantiere, con la sua presenza costante e vigile, accompagnata da una programmazione di breve periodo fatta da tutti gli addetti ai lavori, farà una vera prevenzione antinfortunistica; nel contempo si eviterà la produzione di tanta carta inutile che non salva la vita a nessuno, ma è utile solo come "paracadute" amministrativo. ❑

Elezioni del Consiglio del Collegio di Lodi 2009/2013

In ottemperanza al disposto di cui all'art. 3 comma 1 del D.L.L. n. 382, del 1944 modificato dal comma 4quinquies dell'art. 2 del D.L. n. 35/2005 trasformato in Legge n. 80/2005 concernente le norme sui Consigli degli Ordini e dei Collegi Professionali, si comunica che l'assemblea degli iscritti nell'Albo del Collegio di Lodi il 20, 21 e 22 maggio 2009 ha eletto a componenti del Consiglio del Collegio per il quadriennio 2009/2013 i seguenti professionisti ai quali, nella seduta del Consiglio Direttivo del 01/06/2009, sono state conferite le seguenti cariche:

Giorgio LEONI	*Presidente*
Renato PIOLINI	*Segretario*
Antonio PASSOLUNGHI	*Tesoriere*
Roberto CASTELLOTTI	*Consigliere*
Paolo LODIGIANI	*Consigliere*
Giuseppe MONTANINI	*Consigliere*
Orietta RONZI	*Consigliere*

Lo scrutinio delle schede ha dato il seguente esito:

Schede votate	131
Schede valide	131
Schede nulle	0
Schede bianche	0

Hanno riportato voti:

Giorgio Leoni	116	Patrizio Rocca	7
Roberto Castellotti	114	Pietro Claudio Barbieri	3
Paolo Lodigiani	110	Alessandro Luca Colonna	3
Renato Piolini	110	Ottavia Fusari	3
Orietta Ronzi	107	Virginio Ghianda	3
Giuseppe Montanini	104	Ermanno Maiocchi	3
Antonio Passolunghi	103	Massimo Ossola	3

Numerosi altri colleghi hanno ottenuto 2 o 1 voto

Manuel Antonini

Responsabilità e sanzioni in capo al soggetto certificatore energetico

L'articolo pubblicato sullo scorso numero della rivista ha introdotto il tema delle sanzioni applicabili al Certificatore Energetico per responsabilità connesse al proprio operato; ora cerchiamo di definire meglio il quadro, premesso che trattandosi di materia relativamente recente, non ci sono ne molta giurisprudenza da un lato, ne molta norma dall'altro.

In estrema sintesi, oltre alle implicazioni e conseguenti sanzioni di carattere amministrativo, il Certificatore Energetico può incappare in reati penali ascrivibili alla "falsità ideologica", punita a norma dell'art. 483 del Codice Penale con la reclusione fino a due anni, e all'"uso di atto falso", punito ai sensi dell'art. 489 del Codice Penale con la reclusione fino a due anni ridotta di 1/3. Ricordo, infatti, quanto segue:

- Art. 15.1 L. 192/2005: il professionista che rilascia un attestato di certificazione o di qualificazione energetica senza il rispetto dei criteri o della metodologia, è punito con la sanzione amministrativa pari al 30% della parcella, calcolata secondo la tariffa vigente
- Art. 15.2 L. 192/2005: un professionista che rilascia un attestato di certificazione o qualificazione energetica non veritieri è punito con la sanzione amministrativa pari al 70% della parcella calcolata secondo la tariffa vigente, salvo che il fatto non costituisca reato; l'Ordine o il Collegio professionale di appartenenza sono informati dall'Autorità perché adottino i provvedimenti disciplinari conseguenti
- Art. 76.1 DPR 445/2000: chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso nei casi previsti dal testo unico, è punito ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia
- Art. 76.2 DPR 445/2000: l'esibizione di atto contenente dati non più rispondenti alla verità equivale ad uso di atto falso
- Art. 76.3 DPR 445/2000: le dichiarazioni sostitutive rese ai sensi degli artt. 46 e 47 e le dichiarazioni rese per conto delle persone indicate nell'art. 4, sono considerate come fatte a pubblico ufficiale.

Sarà ovvio, ma mi preme sottolineare che per non incappare nelle sanzioni amministrative e penali di cui sopra, assolvere con giustezza il proprio ruolo è condizione necessaria e spesso sufficiente; cosa significa questo per il Certificatore? Essenzialmente rispettare tre requisiti:

1) ***qualifica***
2) ***terzietà***
3) ***competenza / rispetto delle procedure***

In merito alla qualifica la legge è chiara, sia in campo nazionale che regionale.

Il D.Lgs. 115/2008, all'allegato III, definisce «tecnico abilitato un tecnico operante sia in veste di dipendente di enti ed organismi pubblici o di società di servizi pubbliche o private (comprese le società di ingegneria) che di professionista libero od associato, iscritto ai relativi ordini e collegi professionali, ed abilitato all'esercizio della professione relativa alla progettazione di edifici ed impianti, asserviti agli edifici stessi, nell'ambito delle competenze ad esso attribuite dalla legislazione vigente. Il tecnico abilitato opera, quindi, all'interno delle proprie competenze. (...). Ai soli fini della certificazione energetica, sono tecnici abilitati anche i soggetti in possesso di titoli di studio tecnico scientifici, individuati in ambito territoriale da Regioni e Provincie autonome, e abilitati dalla predette Amministrazioni a seguito di specifici corsi di formazione per la certificazione energetica degli edifici con superamento di esame finale».

Più in dettaglio, la D.G.R. Lombardia VIII/8745, all'art. 16, cita:

«Presso l'Organismo regionale di accreditamento è istituito l'elenco dei soggetti certificatori accreditati in Regione Lombardia. Per operare come Certificatore, il professionista è tenuto ad iscriversi a tale elenco».

Possono essere accreditati come soggetti certificatori le persone fisiche

a) in possesso dei seguenti titoli di studio:

- diploma di laurea specialistica in Ingegneria o Architettura, nonché abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione al relativo Ordine professionale;
- diploma di laurea in Ingegneria o Architettura, nonché abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione al relativo Ordine professionale;
- diploma di laurea specialistica in Scienze Ambientali ed iscrizione alla relativa Associazione professionale;
- diploma di laurea specialistica in Chimica ed iscrizione al relativo Ordine professionale;
- diploma di Geometra, Perito Industriale o Agrario, nonché abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione al relativo Collegio professionale
- diploma di laurea specialistica in Scienze e Tecnologie Agrarie e Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali, nonché abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione al relativo Ordine professionale.

b) con un'adeguata competenza comprovata da:

- frequenza di specifici corsi di formazione per Certificatori Energetici organizzati da soggetti accreditati dalla Regione Lombardia (...) con superamento di un esame finale

Secondo il Decreto 4648 del 12/05/2009 possono operare sul territorio della Regione Lombardia anche Soggetti Certificatori in possesso dei requisiti di cui sopra e accreditati da Enti esterni alla Regione.

Credo superfluo ricordare

che chi intende operare come Certificatore Energetico deve formalizzare la propria iscrizione presso l'Organismo Regionale di accreditamento (Cestec S.p.A.) rinnovando annualmente l'iscrizione versando il dovuto contributo.

Anche in merito alla terzietà ci soccorrono le due stesse norme sopra richiamate; ricordo che il Certificatore assevera di essere soggetto terzo nella sottoscrizione dell'Attestato di Certificazione Energetica ove è riportata la dicitura: «il Soggetto Certificatore dichiara, sotto la propria responsabilità, di aver redatto il presente attestato in conformità alle disposizioni contenute nella deliberazione di Giunta regionale VIII/5018 e s.m.i.».
Sempre all'Allegato III il D.Lgs. 115/2008 cita che «ai fini di assicurare indipendenza ed imparzialità di giudizio dei soggetti certificatori (…), i tecnici abilitati, all'atto della sottoscrizione dell'attestato di certificazione energetica, dichiarano:
a) nel caso di certificazione di edifici di nuova costruzione, l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e realizzazione dell'edificio da certificare o con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente;
b) nel caso di certificazione di edifici esistenti, l'assenza di conflitto di interessi, ovvero di non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente».
Più chiara e dettagliata la D.G.R. VIII/8745 secondo la quale, all'art. 16.5:
«Il Soggetto certificatore non può svolgere attività di certificazione sugli edifici per i quali risulti proprietario o sia stato coinvolto, personalmente o comunque in qualità di dipendente, socio o collaboratore di un'azienda terza, in una delle seguenti attività:
a) progettazione dell'edificio o di qualsiasi impianto tecnico in esso presente
b) costruzione dell'edificio o di qualsiasi impianto tecnico in esso presente
c) amministrazione dell'edificio
d) fornitura di energia per l'edificio
e) gestione e/o manutenzione di qualsiasi impianto presente nell'edificio
f) connesse alla funzione di responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) ai sensi del Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n° 626
g) connesse alla funzione di coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori ai sensi del Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n° 81
h) connesse alla funzione di direzione lavori
Per i dipendenti pubblici, chiamati a certificare edifici di proprietà di Enti Pubblici, viene in "soccorso" il comma 4 dell'Allegato III del D.Lgs. 115/2008 secondo il quale «il requisito di indipendenza è da intendersi superato dalle stesse finalità istituzionali di perseguimento di obiettivi di interesse pubblico».
La D.G.R. VIII/8745 aggiunge che fino al 1 luglio 2010 possono certificare edifici pubblici anche dipendenti pubblici in possesso dei requisiti sopra esposti in tema di qualifica, anche in assenza di iscrizione al rispettivo Ordine, Collegio o Associazione di appartenenza. Il dipendente pubblico, poi, che operi come libero professionista può certificare ogni edificio, ad esclusione dei dipendenti comunali qualora l'edificio oggetto di certificazione insista sul territorio del Comune presso il quale il dipendente opera.
La normativa non chiarisce come debba comportarsi un Soggetto Certificatore parente di un soggetto proprietario o comunque coinvolto in attività sull'edificio, secondo l'elencazione sopra riportata. Anche per analogia alla norma sul conflitto di interesse nell'attività di perito in sede giudiziale, secondo la quale il perito deve essere soggetto terzo senza interessi con le parti coinvolte (peraltro come richiamato nella formula «nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente» dal D.Lgs. 115/2008), è consiglio del sottoscritto di astenersi dal redigere e sottoscrivere l'Attestato di Certificazione Energetica di edifici che coinvolgano, nella proprietà o in attività connesse, un proprio parente.
Visto, quindi, come e quando applicare la propria qualifica e la propria terzietà onde evitare sanzioni, rimane da analizzare quanto la competenza ben applicata, sia nelle procedure che nella forma, possa essere, come spesso accade, uno strumento di maggior tutela per il Certificatore Energetico contro eventuali sanzioni.

Il D.Lgs 192/2005 e smi fa esplicito riferimento a sanzioni in caso di redazione di un Attestato di Certificazione Energetica «senza il rispetto dei criteri e delle metodologie" e l'art. 8.1 della D.G.R. VIII/8745 dice che: "le verifiche di cui ai punti 5,6 e 7 devono essere eseguite utilizzando la metodologia di calcolo definita all'allegato E della D.G.R. del 26 giugno 2007 n° VIII/5018 e successive modifiche ed integrazioni. Si procede analogamente per il calcolo degli indicatori di prestazione energetica riportati nell'attestato di cui all'Allegato C».
Ricordo che la sanzione è espressa in percentuale sulla tariffa professionale che, per inciso, non è ancora stata definita; questo mi permette di specificare, come farò a seguire, quando e come inizia e termina il ruolo e, quindi, iniziano e terminano i compiti e le responsabilità del Soggetto Certificatore. Gli

artt. 12 e 13 della D.G.R. VIII/8745 non risolvono appieno la questione della formalità con la quale il Certificatore viene nominato: infatti, in caso di edificio di cui a richiesta del titolo abilitato posteriore al 1 settembre 2007 il proprietario è tenuto a nominare il Soggetto Certificatore prima dell'inizio dei lavori e comunque entro 30 giorni dal rilascio del titolo abilitativo medesimo; la nomina deve essere comunicata al Comune di competenza entro l'inizio dei lavori. In sè, quindi, la norma non risolve la validità legale e formale della nomina del Certificatore in quando è richiesta semplicemente la comunicazione del nominativo. A maggior ragione il problema è presente in caso di edificio esistente, allorquando la norma non prevede nemmeno alcuna preventiva comunicazione circa il nominativo del Certificatore.
Dico questo perché per una primaria tutela consiglio il professionista incaricato di redigere una Certificazione Energetica di formalizzare la nomina con un contratto con il proprio committente nel quale siano ben chiari i soggetti coinvolti, le prestazioni da assolvere, la tempistica, gli onorari e ogni altro patto e condizione per una doppia garanzia: da un lato verso il proprio committente in sede privatistica, dall'altro verso la quantificazione di una eventuale sanzione amministrativa in assenza di una tariffa ufficiale.
Avuto l'incarico il Certificatore è tenuto, l'abbiamo già detto, a produrre un Attestato di Certificazione Energetica rispettando i criteri e le metodologie della norma regionale e secondo il modus operandi che ritiene più opportuno: lo dico in riferimento al fatto che il Decreto n. 5736 del 11 giugno 1009 della Direzione Generale reti e servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile di Regione Lombardia, che definisce la nuova procedura di calcolo che entrerà in vigore il 7 settembre 2009, ha esplicitato che in presenza dell'asseverazione del Direttore dei Lavori di opere eseguite in conformità al progetto e alla relazione "ex L.10" approvati, il Certificatore può attenersi a quanto in quei documenti è previsto, ma è fatto obbligo al medesimo di verificare, attraverso uno o più sopralluoghi, la congruenza dei dati mutuati dalla documentazione di cui sopra e lo stato di fatto dell'edificio. Si legge testualmente: «è dunque posta in carico al Soggetto Certificatore la responsabilità di produrre un Attestato di Certificazione Energetica corrispondente allo stato di fatto dell'edificio oggetto di certificazione». Se così non fosse e quindi ci si attenesse semplicemente ai dati progettuali, infatti, si potrebbe ingenerare una contraddizione nel momento in cui l'edificio, pur asseverato, non sia realmente stato realizzato come da progetto e relazione "ex L.10", in quanto la conseguenza è la redazione di un Attestato di Certificazione Energetica non veritiero con il rischio di trovarsi imputati dei reati di "falso ideologico" e "uso di atto falso" di cui dicevo in apertura. Oltre, poi, alle possibili conseguenze e sanzioni applicate in forza al Decreto n. 2055 del 3 marzo 2009 della Direzione Generale reti e servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile di Regione Lombardia che ha istituito la procedura operativa per il controllo sperimentale degli Attestati trasmessi al Catasto Energetico, nonché ogni implicazione in sede privatistica con il proprio committente.
Insomma, l'Attestato di Certificazione Energetica deve essere frutto di opportuni sopralluoghi in cantiere, se possibile, e, comunque, di approfondite verifiche sulle reali condizioni dell'edificio.

Redatto l'Attestato di Certificazione Energetica, il professionista incaricato lo consegna, unitamente alla ricevuta generata dal Catasto Energetico, al proprio committente e assolve così in tutto e per tutto ogni proprio dovere, terminando anche le proprie responsabilità. Infatti, la normativa prevede che sia il proprietario dell'edificio a depositare presso il Comune l'Attestato (ricordo che se l'Attestato non è vidimato dal Comune non ha validità) e che sia il medesimo proprietario ad adoperarsi per allegarlo agli atti di compra-vendita dell'edificio o di consegnarlo alla controparte in caso di contratto d'affitto (nei casi previsti dalla Legge).
Importante evidenziare che l'Attestato di Certificazione Energetica porta la data di trasmissione al Catasto Energetico e, quindi, certifica le condizioni dell'edificio a tale data; lo dico in riferimento al fatto che l'Attestato dura 10 anni ed è soggetto a controlli da parte dell'Organismo deputato per 5 anni dopo la redazione. La data certa è tutela del Soggetto Certificatore nei confronti di eventuali modifiche che dovessero essere apportate all'edificio senza l'aggiornamento conseguente dell'Attestato, che il proprietario è tenuto a fare nominando un nuovo Certificatore.

❑

Nuova procedura di calcolo per la certificazione energetica degli edifici

Con Decreto n. 5796 dell'11 giugno 2009 la Direzione Generale reti e servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile di Regione Lombardia ha pubblicato la nuova procedura di calcolo per la certificazione energetica degli edifici.
La procedura entrerà in vigore il 7 settembre 2009, fino a tale data gli Attestati di Certificazione Energetica dovranno essere compilati in conformità alla vigente procedura di calcolo di cui al Decreto n. 15833 del 13 dicembre 2007.
Sul sito internet *www.cened.it* è possibile scaricare il testo della nuova procedura di calcolo nonché la versione "beta" del relativo programma CENED+.

Apprendiamo al momento di andare in stampa che la Regione Lombardia ha emanato la legge regionale 10/2009 che interviene anche riguardo alle sanzioni in merito all'attività del certificatore energetico; per completare la materia trattata nell'articolo, quindi, pubblichiamo gli articoli 1 e 15.1 della nuova legge.

Articolo 1
(Modifiche alla legge regionale 11 dicembre 2006, n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente", in materia di certificazione energetica)

1. Alla l.r. 24/2006 sono apportate le seguenti modifiche:

a) dopo il comma 3 dell'articolo 9 è aggiunto il seguente:

«3 bis. Al fine di favorire un accesso unico ai cittadini per la documentazione catastale ed il certificato energetico e la conoscenza della qualità, sotto il profilo energetico, del patrimonio edilizio, la Giunta regionale sviluppa un sistema informativo collegato con il catasto urbano in modo da fornire informazioni sulle prestazioni energetiche delle unità immobiliari soggette a certificazione energetica e favorire il controllo sulla corretta applicazione della disciplina regionale per l'efficienza energetica in edilizia.»;

b) alla fine del comma 3 dell'articolo 25 aggiungere il seguente periodo:

«L'iscrizione a ordini o collegi professionali non è requisito necessario all'ammissione ai corsi di qualificazione.»;

c) dopo il comma 4 dell'articolo 25 sono aggiunti i seguenti:

«4 bis. L'attestato di certificazione energetica, redatto secondo le indicazioni definite con la deliberazione della Giunta regionale di cui al comma 1, è rilasciato dal comune in originale o copia conforme. L'attestato di certificazione relativo al bene o ai beni che formano oggetto di atti di trasferimento a titolo oneroso deve essere allegato, in originale in copia certificata conforme dal comune o da altro pubblico ufficiale a ciò abilitato, all'atto di trasferimento stesso nei casi e per le fattispecie previsti dalle deliberazioni della Giunta regionale in materia.

4 ter. Nel caso di locazione di interi immobili o di singole unità immobiliari già dotati di attestato di certificazione energetica, in ogni caso a decorrere dal 1 luglio 2010, l'attestato di certificazione energetica di cui al comma 4 bis è consegnato dal proprietario al conduttore all'atto della stipulazione del contratto, in copia dichiarata conforme all'originale.

4 quater. Nel caso di contratti servizio energia e servizio energia plus, definiti dal decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 (Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76 CEE), relativi a edifici pubblici e privati e nel caso di contratti per la gestione degli impianti termici degli edifici pubblici, il contraente o l'aggiudicatario consegna al proprietario dell'edificio l'attestato di certificazione energetica di cui al comma 4 bis entro sei mesi dalla stipulazione o dal rinnovo del contratto medesimo. Nei casi in cui sia previsto l'obbligo di allegazione o di consegna dell'attestato di certificazione energetica secondo quanto indicato ai commi 4 bis e 4 ter, il proprietario o il locatore è tenuto ad adempiere al proprio obbligo anche qualora non siano decorsi i termini sopra previsti per la consegna dell'attestato stesso, da parte dell'aggiudicatario del contratto di servizio energia e servizio energia plus o del contraente, al proprietario dell'immobile.»;

d) dopo il comma 1 dell'articolo 27 è aggiunto il seguente:

«1 bis. L'amministratore di condominio servito da impianto di riscaldamento centralizzato che, entro i termini e secondo le modalità stabilite dalla Giunta regionale ai fini dell'istituzione e gestione del catasto degli impianti termici, omette di comunicare la propria nomina al comune o alla provincia, sulla base delle competenze previste rispettivamente dagli articoli 27, comma 1, lettera d) e, 28, comma 1, lettera c), della legge regionale 26 del 2003, incorre nella sanzione amministrativa da euro 100,00 a euro 600,00»;

e) dopo il comma 3 dell'articolo 27 è aggiunto il seguente:

«3 bis. Il soggetto richiedente che non partecipa agli oneri di cui all'articolo 9, comma 1 bis, incorre nella sanzione amministrativa da euro 50,00 a euro 300,00.»;

f) dopo il comma 17 dell'articolo 27 sono aggiunti i seguenti:

«17 bis. Il soggetto certificatore accreditato che redige l'attestato di certificazione energetica degli edifici in modo non conforme alle modalità individuate dalla Giunta regionale ai sensi degli articoli 9, comma 1, lettera a), e 25, comma 1, incorre nella sanzione amministrativa da euro 500,00 a euro 2mila. Se l'attestazione comporta l'assegnazione di una classe di efficienza superiore, alla sanzione si aggiungono euro 10,00 per ciascun mq di superficie netta calpestabile riscaldata dell'edificio in oggetto, fino ad un massimo di euro 10mila. In ogni caso, l'attestato di certificazione energetica redatto in modo non conforme alle modalità stabilite dalla Giunta regionale è inefficace e viene cancellato dal catasto energetico regionale.

17 ter. Il progettista che, in fase di avvio del procedimento finalizzato ad ottenere il titolo abilitativo per interventi edilizi o in fase di presentazione di successive varianti, sottoscrive relazioni tecniche non veritiere in relazione alle prestazioni energetiche dell'edificio incorre nella sanzione amministrativa da euro 2mila a euro 10mila. La sanzione è aumentata del 50% se le relazioni hanno consentito di realizzre interventi altrimenti non ammissibili o di accedere ad agevolazioni.

17 quater. Il direttore dei lavori che realizza l'intervento in difformità dalla prestazione energetica indicata nel relativo titolo abilitativo o in successive variazioni incorre nella sanzione amministrativa da euro 5mila euro 15mila. Nella stessa sanzione incorre il proprietario. Se la difformità comporta prestazioni energetiche inferiori ai requisiti minimi stabiliti in attuazione degli articoli 9 e 25, la sanzione è raddoppiata e il comune provvede ad ordinare l'adeguamento degli interventi realizzati o in corso di realizzazione.

17 quinquies. L'alienante a titolo oneroso che non ottempera all'obbligo di cui all'articolo 25, comma 4 bis, incorre nella sanzione amministrativa da euro 5mila a euro 20mila.

17 sexies. Il locatore che, a decorrere dal 1 luglio 2010, non ottempera all'obbligo di cui all'articolo 25, comma 4 ter, incorre nella sanzione amministrativa da euro 2.500 a euro 10mila.

17 septies. L'aggiudicatario di un contratto servizio energia o servizio energia plus o il contraente che non ottempera all'obbligo di cui all'articolo 25, comma 4 quater, incorre nella sanzione amministrativa da euro 500,00 a euro 2mila, ferma restando l'applicazione delle sanzioni previste ai commi 17 quinquies e 17 sexies, qualora l'alienante o il locatore non adempiano all'allegazione o alla consegna dell'attestato di certificazione energetica.

17 octies. Nel caso di sanzione a carico del progettista, del direttore dei lavori o del soggetto certificatore accreditato, l'ente accertatore provvede a darne comuniczione all'ordine, collegio o associazione professionale di appartenenza. L'applicazione della sanzione a carico del soggetto certificatore accreditato comporta la sospensione per sei mesi dall'elenco regionale dei soggetti certificatori accreditati. La reiterazione della sanzione per lo stesso o per un altro motivo di non conformità comporta la cancellazione dall'elenco regionale per due anni, decorsi i quali il soggetto interessato a ottenere nuovamente l'accreditamento dovrà dimostrare di aver superato un idoneo corso di formazione.

17 nonies. L'accertamento delle infrazioni e l'irrogazione delle sanzioni di cui ai commi 1 bis e 3 bis competono all'ente locale di cui al comma 1 bis. L'accertamento delle infrazioni e l'irrogazione delle sanzioni di cui ai commi 17 bis, 17 quinquies e 17 sexies competono alla Regione, che esercita tali funzioni tramite Cestec S.p.a., in cinformità all'articolo 48 dello Statuto d'autonomia della Lombardia e secondo quanto previsto dall'art. 25, comma 3 bis, della legge regionale 26/2003. L'accertamento delle infrazioni e l'irrogazione delle sanzioni di cui ai commi 17 ter, 17 quater e 17 septies, competono ai comuni. Al fine di consentire il controllo sull'effettivo rispetto delle disposizioni in materia di dotazione ed allegazione dell'attestato di certificazione energetica, agli atti di trasferimento a titolo oneroso di edifici o di singole unità immobiliari, il notaio che non avesse, anche giustificatamente, provveduto alla detta allegazione, ha obbligo di inviare copia conforme dell'atto dallo stesso ricevuto o autenticato, entro il termine di 15 giorni dalla sua registrazione all'organismo regionale di accreditamento. Tale obbligo di trasmissione resta escluso per le fattispecie in cui la natura stessa del bene oggetto del contratto esclude la necessità della certificazione energetica.

17 decies. Gli obblighi di cui all'articolo 25, comma 4 bis, non si applicano in caso di alienazione, a qualsiasi titolo, finalizzata alla demolizione per la realizzazione di opere o interventi dichiarati di pubblica utilità. Non si applicano inoltre nei casi di delocalizzazione di insediamenti residenziali nei comuni dei sedimi aeroportuali.».

Articolo 15
(Disposizioni transitorie e finali)

1. Le sanzioni di cui all'articolo 27, commi 1 bis, 3 bis e da 17 bis a 17 septies, della legge regionale 24/2006, come modificato dall'articolo 1, comma 1, lettere d), e) ed f) sono ridotte del 50%, nel minimo e nel massimo degli importi previsti, in caso di inosservanza delle relative disposizioni accertate entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge.

Appunti pratici di ingegneria naturalistica

(Parte quarta)

Tipologie di intervento

3 - BRIGLIA IN LEGNAME E PIETRAME

Cosa è

È un castello in pali di legno. La struttura viene riempita con pietrame e materiale di risulta dello scavo. In testa all'opera è presente un canale (gaveta), rivestito in tondelli o mezzi pali, punto in cui passerà l'acqua del torrente.

A cosa serve

Per rallentare la velocità della corrente, riducendo la pendenza e proteggendo dall'erosione idraulica.

Dove serve

In alveo come intervento trasversale. Opera tridimensionale.

Che materiale utilizzare

- tondame scortecciato di legno di larice, castagno, con diametro variabile dai 25 ai 35 centimetri;
- tondelli o mezzi tronchi scortecciati con diametro varaiabile dagli 8 ai 10 cm;
- pioli, tondini di metallo ad aderenza migliorata, coni diametro variabile dai 10 ai 14 mm;
- pietrame e massi ciclopici reperiti in loco;
- materiale di risulta per il riempimento della struttura.

Quali mezzi ed attrezzature

- motosega;
- escavatore;
- piccone e pala;
- generatore e trapano perforatore.

Come realizzarla

- deviare l'acqua del torrente;
- effettuare uno scavo in sezione ristretta garantendo la contropendenza verso monte del 10%;
- collocare il primo ordine in legno parallelo al fiume (suborizzontale);
- posare il successivo ordine (corso) perpendicolarmente alla prima fila, i corsi perpendicolari interni potranno essere piú di 2 per conferire maggiore resistenza;
- durante la costruzione del castello, realizzare il collegamento tra un ordine ed il successivo con tondini di ferro e chiodame (cambre);
- procedere alla realizzazione dei piani successivi seguendo le precedenti istruzioni;
- riempire la struttura con pietrame dopo aver realizzato il montaggio di due serie di legni: rivestirla con tondelli o mezzipali che saranno fissati con tondini di ferro. Il tondame a valle dovrà sporgere dal resto della struttura almeno 15-20 cm;
- a valle formare una platea di massi ciclopici ed a tergo della briglia riempire con materiale lapideo.

Quando realizzarla

Tutto l'anno.

Alcuni suggerimenti

Se si dovesse realizzare un sistema di briglie si consiglia di costruirle partendo dal basso verso l'alto, in quanto, oltre a recuperare il terreno di scavo ottenuto dalla linea successiva posta a monte, è piú facile correggere il profilo longitudinale del torrente.
I primi 2 o 3 corsi di legno devono essere posti sotto il letto del fiume.
Per il fissaggio dei pali, perforare completamente i 2 tronchi da bloccre ed utilizzare punte o chiodame di adeguata lunghezza (almeno 40 cm), poiché la foratura parziale può originare fessurazioni o rotture del legno al momento dell'inserimento forzato del tondino. Fare attenzione al rigonfiamento del legno in acqua.
Quest'opera è da utilizzarsi solo per manufatti di modeste dimensioni (da 1 a 1,5 m di altezza) ed è sconsigliata in presenza di portate solide che potrebbero provocare rotture alla struttura.
Le dimensioni del pietrame di riempimento devono essere tali da non fuoriuscire dalla struttura in legname. È da evitare l'inserimento successivo del pietrame dall'esterno. Il rapporto tra altezza e larghezza deve essere 2:1 - 3:1. Per garantire maggiore stabilità al manufatto è possibile realizzre

una fondazione con il medesimo materiale.
I massi sistemati a valle (platea) dovranno avere grosse dimensioni, per evitare lo scalzamento.
Le fessure tra gli elementi che formano la gaveta possono essere sigillati con bitume a freddo.
I corsi suborizzontali devono essere posati sfalsandoli di corso in corso seguendo uno schema a quinconce.
Una fase importante della costruzione è il corretto ammorsamento laterale dell'opera per evitare lo scalzamento: i corsi orizzontali, man mano si sale, dovranno avere una lunghezza maggiore, sporgendo dai pali orizzontali sottostanti di almeno 30-50 cm. Il paramento dovrà essere verticale, senza controtendenza a monte, in quanto si aumenta la durata del legno che è posto sempre sotto azione costante del flusso d'acqua.
L'inserimento di talee è consigliabile solo nelle ali della briglia, onde evitare l'ostruzione del flusso d'acqua in prossimità della gaveta. In fase di realizzazione porre attenzione all'autorizzazione per i lavori in alveo che richiedono, in base alle norme vigenti, il recupero ittico.

Opere simili
Gabbioni, scogliere, soglie, palificata doppia.

APPLICAZIONI | TIPOLOGIA | PERIODO

BRIGLIA IN LEGNAME E PIETRAME

Prospetto

Sezione

PROBLEMATICHE		SOLUZIONI
• portate solide e facile deterioramento del legname	☛	• realizzare opere simili come scogliere o soglie
• ostacolo per la fauna ittica	☛	• costruire opere di minor altezza oppure opere simili

4 - SOGLIE DI FONDO E RAMPE IN MASSI

Cosa sono

Simili ad un muro in sassi molto basso, oppure ad un selciato in pendenza, sono realizzate con massi di grosse dimensioni. La rampa si differenzia dalla soglia per la larghezza.

A cosa servono

Per consolidare il fondo dell'alveo e raccordare un salto tra tra un manufatto e il letto del fiume, collegando quindi due punti posti a quote diverse con una sola livelletta.

Dive serve

In alveo come intervento trasversale. Opera tridimensionale.

Che materiale utilizzare

• massi ciclopici;
• eventuali funi d'acciaio e tasselli d'ancoraggio per situazioni di elevata pendenza o notevole forza della corrente;

Quali mezzi ed attrezzature

• escavatore;
• benna da scogliera;
• autocarro per trasporto interno del materiale;
• compressore, culottes e trapano perforatore.

Come realizzarle

• deviare l'acqua del torrente;
• effettuare uno scavo a sezione ristretta;
• consolidare la base dove verranno collocati i massi costipando il fondo con la benna dell'escavatore;
• collocare il primo corso di sassi sotto la quota di fondo, da valle verso monte;

• possibile ancoraggio dei singoli massi tra loro oppure anche alle sponde in roccia;
• sfalsare i successivi corsi in pietrame sino a quando il salto di quota non è stato livellato, mantenendo una pendenza elevata, oltre 60°.

Quando realizzarle

Tutto l'anno.

Alcuni suggerimenti

Assicurare la presenza di un alveo di magra ben definito per mantenere condizioni favorevoli alla vita e al movimento della fauna ittica, allo scopo di avere un aspetto il piú possibile naturale.
La realizzazione di una soglia o di una rampa arcuata, convessa e controcorrente, assicura una migliore stabilità del manufatto.
La posa dei massi dovrà essere il piú possibile irregolare, avendo sassi a diverse quote; quelli che emergono maggiormente dalla quota di fondo dovranno essere piú grossi per una maggiore protezione allo scalzamento.
È consigliabile la posa dei sassi, cominciando dal basso del torrente, proseguendo poi verso monte.
In fase di realizzazione porre attenzione all'autorizzazione per i lavori in alveo che richiedono, in base alle norme vigenti, ol recupero ittico.

Opere simili

Scogliere, briglie in legname.

PROBLEMATICHE		SOLUZIONI
• difficoltà d'accesso e recupero massi	☛	• realizzare opere simili come la briglia in legname
• pendenze elevate	☛	• costruire opere simili come scogliere

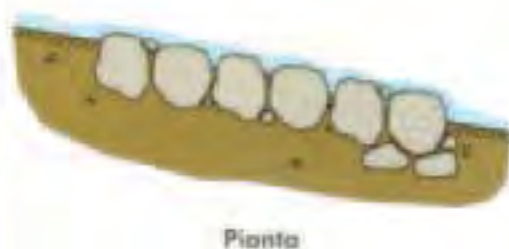
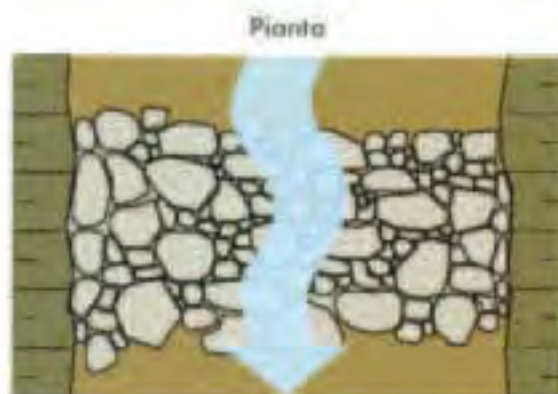
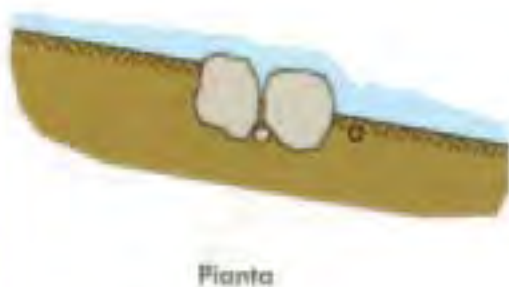
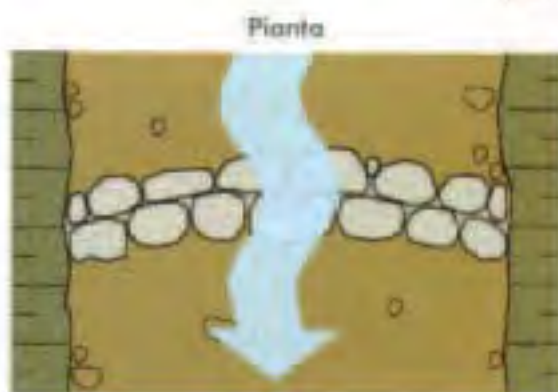
APPLICAZIONI | TIPOLOGIA | PERIODO

RAMPA

Pianta

Pianta

SOGLIA

Pianta

Pianta

5 - GABBIONATA (SPONDALE)

Cosa è
È simile ad un muro formato da gabbioni metallici riempiti con pietrame o ciottoli, posati l'uno sopra l'altro e rinverditi con l'inserimento di talee.

A cosa serve
Per il sostegno di scarpate instabili ed umide, difesa spondale in presenza di corrente veloce con poco trasporto solido e terreno smosso.

Dove serve
In alveo come intervento longitudinale e trasversale.
È spesso impiegata anche in versante o lungo le strade. Opera tridimensionale.

Che materiale usare
- gabbioni a scatola in rete metallica a doppio filo zincato;
- filo di ferro zincato, diam. 2,7-3,0 mm;
- georete tridimensionale in polipropilene;
- biofeltro non tessuto;
- pietrame o ciottoli;
- Materiale vegetale vivo come talee e/o piantine a radice nuda o in piena terra;
- sementi.

Quali mezzi ed attrezzature
- miniescavatore;
- trattore;
- trattore;
- piccone e pala;

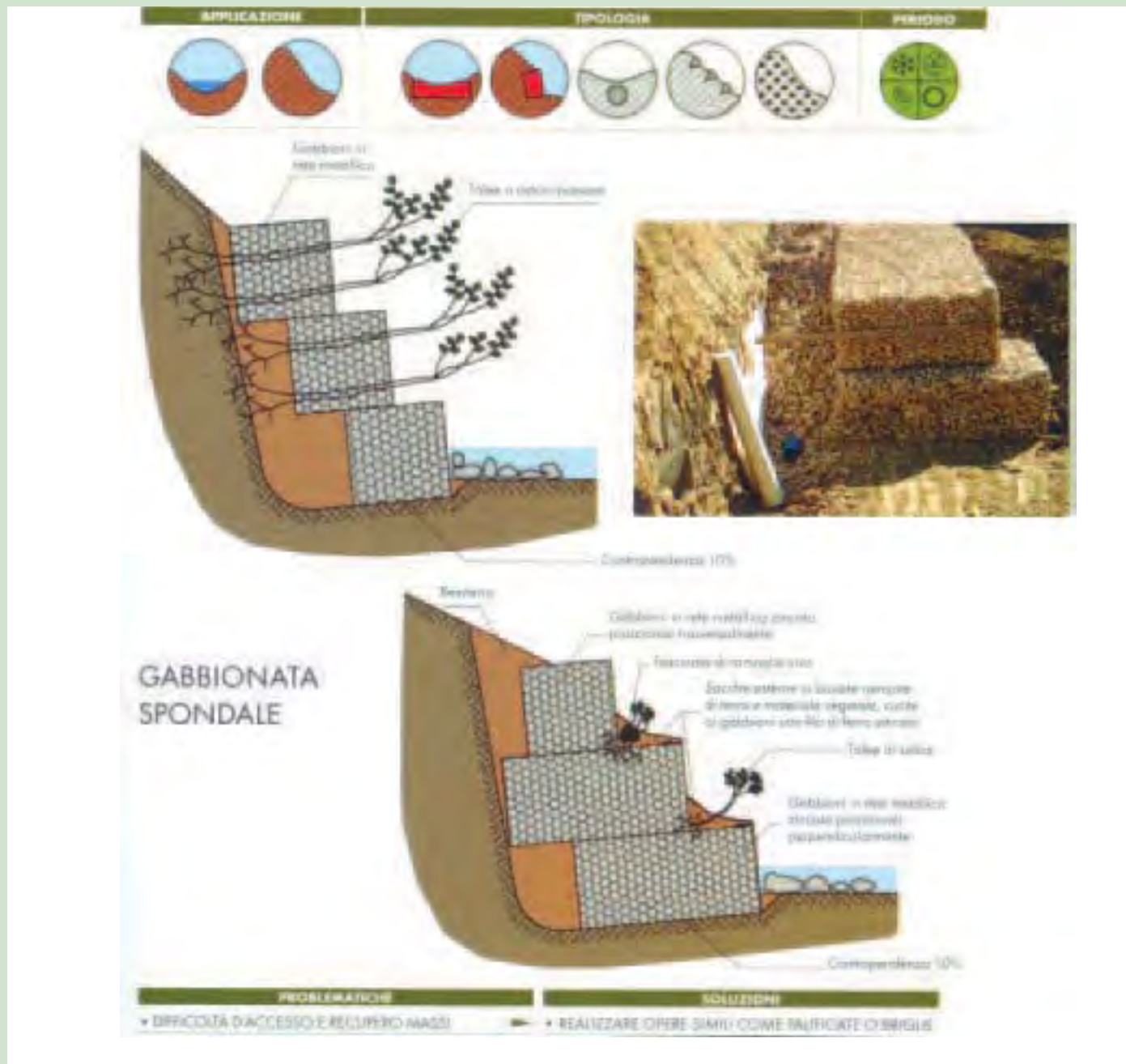
Come realizzarla
- deviare l'acqua del torrente;
- effettuare uno scavo in sezione ristretta, con una controtendenza a monte del 10%;
- eventualmente posare un letto di ramaglia morta, orientata in senso normale alla corrente, per evitare l'erosione e lo scalzamento del terreno al piede dello scavo di fondazione;
- costruire la prima fila di gabbioni posando il pietrame dentro le apposite gabbie metalliche, avendo cura di collocarlo come se fosse un muro a secco, onde evitare l'ovalizzazione della struttura sotto carico;
- ogni successiva fila di gabbioni deve essere posta in modo arretrato rispetto alla precedente, cosí da formare dei gradoni, sui quali è anche possibile riportare una miscela d'inerte terroso e terreno vegetale, posando preventivamente del feltro;
- la posa del materiuale vegetale può avvenire in due modi:

– direttamente: le talee , che devono avere lunghezza superiore a quella del gabbione, possono essere inserite nelle gabbionate con la posa del pietrame fino a porle in contatto con il terreno retrostante;
– successivamente: formando con georete o feltri delle sacche di terra esterne o interne al gabbione, ad esso legate, nelle quali inserire il materiale vegetale.
- Seminare.

Quando realizzarla
Tutto l'anno.

Alcuni siggerimenti
Oltre a quelli quadrati o rettangolari, i gabbioni possono essere anche cilindrici: sono costruiti utilizzando della rete zincata arrotolata, attorno al materiale di riempimento, e legata con filo zincato.
Generalmente il peso proprio delle gabbionate cilindriche è sufficiente a mantenerle sul posto, tuttavia a valle possono essere ancorati ulteriormente da picchetti di legno o tondini di ferro ad aderenza migliorata, infissi nel terreno per circa 1 metro ad intervallo variabile compreso tra 50-100 cm. Le gabbionate standard sono dei parallelepipedi 1,00x1,00x2,00; quelle cilindriche come quelle cubiche sono

di difficile reperimento per limitati pezzi.
Nel confezionamento della gabbionata occorre cucire accuratamente i lati del parallelepipedo con filo zincato; per evitare lo spanciamento del paramento a valle è opportuno tensionare i lati tirando alcuni fili di collegamento a circa metà altezza (due fili per il lato corto e uno per quello lungo). Sotto il livello di magra è possibile operare con ramaglia morta o solo con gabbioni senza materiale vegetale. Il materiale vegetale vivo è impiegato unicamente sopra il livello di magra.
In fase di realizzazione porre attenzione all'autorizzazione per i lavori in alveo che richiedono, in base alle norme vigenti, il recupero ittico.

Opere simili
Palificata doppia, briglia in legname e pietrame, scogliera, soglie.

PROBLEMATICHE		SOLUZIONI
• deterioramento del legname in alcuni decenni	☛	• realizzare su pendici ben vegetate e con buone caratteristiche d'attrito, possibilità di trattamento del legname con oli
• venute d'acqua a monte	☛	• posa di tubi di drenaggio, feltri, fascinate
• spazi limitati	☛	• realizzazione palificata viva ad una parete

Valeria Sonvico

Paesaggio: una risorsa importante da recuperare e valorizzare

Il paesaggio che ci circonda porta con sé una serie di informazioni che parlano della nostra civiltà, della nostra cultura e dell'evoluzione temporale di ogni singolo elemento ambientale. Se da una parte si è assistito all'inserimento di strutture che hanno valorizzato il contesto paesaggistico, si è anche, purtroppo, assistito ad una crescente urbanizzazione che ha inevitabilmente influito sulla superficie e sulla qualità delle aree paesistiche.
Il paesaggio di conseguenza è cambiato ed è diventato sempre più il prodotto di diverse utilizzazioni, sovrapposte o affiancate.
Attualmente la società è particolarmente sensibile al rispetto dell'ambiente e alla valorizzazione del territorio a tal punto che la stessa Comunità Europea ne ha recepito l'importanza e conseguentemente ha rafforzato l'assetto normativo di carattere agro-ambientale. La Commissione Europea ha altresì sottolineato l'importanza del settore agricolo quale tutore del territorio e produttore di servizi a migliorare la qualità della vita.
La funzione dell'agricoltura non solo ha mantenuto alcune caratteristiche, ma in molti casi è riuscita a ristabilire, e col tempo mantenere, l'equilibrio ecologico alterato. In alcune situazioni, però, laddove il comparto agricolo non svolge la propria attività, è opportuno il recupero del paesaggio con un'adeguata pianificazione del territorio accompagnata, ove necessario, anche da una progettazione dell'impianto colturale.
Il paesaggio non è altro che il risultato dell'attività umana sull'ambiente e il suo recupero deve consentire un ritorno alla condizione originaria senza intervenire troppo e soprattutto senza fare nulla di irreversibile.

L'uomo nello svolgimento delle sue attività deve limitarsi a :
a) conservare;
b) salvaguardare;
c) restaurare;
d) riconvertire.
Si precisa che con "restaurare" si intende riparare o riportare alle condizioni di origine recuperando l'efficienza tecnica e una condizione di utilizzabilità; invece con "riconvertire" si intende l'assegnazione di un nuovo uso, una nuova destinazione differente dalla funzione tradizionalmente adottata.
Il livello delle informazioni di approfondimento da raccogliere dipende dagli scopi della progettazione; ad esempio per la pianificazione territoriale è sufficiente ricavare informazioni dalla cartografia esistente, mentre per la progettazione dell'impianto i dati devono essere di maggior dettaglio poiché la scelta delle specie è vincolata dalle caratteristiche ambientali.
L'ambiente è contraddistinto da fattori climatici, edafici, biologici e geomorfologici che condizionano profondamente il soddisfacimento delle esigenze colturali.

Fasi di progettazione
Affrontiamo sinteticamente le fasi di una progettazione che si possono ricondurre a: definizione delle caratteristiche stazionarie, definizione degli obiettivi dell'intervento, scelta delle specie e del modello colturale da utilizzare, scelta del materiale vivaistico ed infine tecniche colturali per la preparazione del terreno.
Una corretta analisi della stazione in cui si intende operare è il primo elemento base per individuare specie che dovranno essere utilizzate.
Le caratteristiche della stazione comprendono l'insieme della valutazione degli aspetti geomorfologici, condizioni climatiche, analisi pedologiche e osservazione della vegetazione circostante. Queste rilevazioni possono essere eseguite con rilevamenti di tipo diretto, quali, ad esempio, rilevazione della piovosità, temperatura, presenze e direzione dei venti, evapotraspirazione delle piante, tessitura, scheletro e fertilità del terreno, oppure con rilevamenti indiretti tra cui lettura della cartografia, carte pedologiche, geoambien-

tali e bioclimatiche.
È indispensabile avere chiara la finalità dell'intervento che si intende realizzare: ecologica - paesistica oppure con funzione protettiva del suolo.
A questo punto è possibile scegliere le specie che possono essere inserite nel progetto. Questa fase è molto delicata in quanto devono essere tenute in considerazione le caratteristiche della specie, le sue esigenze pedoclimatiche e la valutazione della vegetazione presente circostante per garantire con successo lo sviluppo e la riproduzione in quell'habitat e non ultimo deve essere rivolta particolare attenzione anche alle risorse finanziarie a disposizione.
L'inserimento in un determinato ambiente può prevedere specie, singole o associate, erbacee, arboree o arbustive, e per tutte devono essere esaminati aspetti genetici, fitosanitari e morfologici. Si precisa che le specie eventuali da consociare hanno il ruolo essenziale di migliorare l'inserimento della specie principale sia influenzando il microclima con conseguente riduzione degli interventi ad esempio legati all'irrigazione o al contenimento delle infestanti o influenzando le caratteristiche del terreno e della microfauna esistente.
Per quanto riguarda il modello colturale non esistono regole e occorre esaminare il singolo caso volta per volta, generalmente possiamo dire di tenere conto delle esigenze delle specie, dei costi e della possibilità di mantenimento dell'impianto nel corso degli anni.
Da ultimo la messa a dimora del materiale scelto presuppone un'idonea preparazione del terreno che deve essere eseguita in condizioni favorevoli all'esecuzione dei lavori e che garantisca un buon attecchimento ed un'equilibrata crescita delle piantine.
Senza soffermarci sulle pratiche agronomiche di lavorazione del terreno è utile sottolineare nuovamente come sia altamente difficile riuscire a ripristinare un ambiente deteriorato o abbandonato e che per perseguire una buona riuscita occorre tenere presente numerosi fattori e le interazioni tra di essi. Gli interventi effettuati, oltre ad essere compatibili, non devono essere avvertiti "dall'occhio" umano come l'inserimento di un qualcosa che interrompe il paesaggio, ma piuttosto occorre ricreare un'armonia di elementi naturali, e non, senza volere a tutti i costi inserire originalità, ma rispettando semplicemente il contesto, le tradizioni esistenti, permettendo l'inserimento di eventuali innovazioni esclusivamente per garantire funzionalità primarie specifiche in quel territorio.

❑

Ferdinando Vacchi

Evento sismico de L'Aquila Appunti di viaggio delle squadre Brescia 1 e Brescia 2

Il 6 maggio 2004 presso il Collegio dei geometri di Brescia veniva inaugurato il primo corso italiano di "Formazione per la pianificazione e la gestione tecnica dell'emergenza sismica" organizzato dal Dipartimento della Protezione Civile Nazionale e dal Consiglio Nazionale dei geometri.
L'obiettivo della Protezione Civile era quello di creare un modello professionale capace di dare risposte efficaci alle emergenze e la creazione a Roma di un Coordinamento tecnico nazionale.
Il corso ha abilitato 27 geometri (diciannove del Collegio di Brescia, due del Collegio di Bergamo, due del Collegio di Cremona e due del Collegio di Mantova) che sono stati inseriti in un elenco nazionale depositato presso il Dipartimento.
Mai ci saremmo aspettati che pochi mesi dopo la nostra formazione saremmo stati chiamati a far parte delle squadre attive in occasione dell'evento sismico del 25 novembre 2004 con epicentro a Salò. Dalla teoria alla pratica, un esperienza positiva a 360 gradi!
Dopo cinque anni, il 6 aprile 2009, il devastante terremoto d'Abruzzo, magnitudo 3,8 della scala Richter.
Il 28 aprile 2009 abbiamo dato la disponibilità ad intervenire in Abruzzo; siamo stati divisi in due gruppi operativi.
Il primo era formato da Giovanni Frosi (capogruppo), di Leno; Andrea Lariccia di Brescia; Vitale Moglia di Cividate Camuno; il secondo da Ferdinando Vacchi (capogruppo), di Crema; Gian Battista Turrini di Ospitaletto; Anselmo Gusperti di Cremona.
Siamo arrivati a L'Aquila l'11 maggio 2009 e ci siamo messi a disposizione del DICOMAC di Coppito.
In questa occasione abbiamo avuto il piacere di incontrare il nostro "capo" Guido Bertolaso.
Con grande nostra sorpresa ha ricordato la partecipazione dei geometri bresciani

A sinistra, le due squadre bresciane di rilevatori danni, che si sono intrattenute in Abruzzo otto giorni, insieme con il Capo della Protezione civile italiana, Guido Bertolaso. Le altre immagini del servizio mostrano aspetti del sisma aquilano

durante l'evento sismico di Salò e, in particolare, dei neo formati per l'evento post-sismico.
Cordiale e gentilissimo ci ha ringraziato per la nostra presenza all'Aquila augurandoci buon lavoro. Non poteva mancare la foto ricordo e la stretta di mano.
Ricevute le prime istruzioni dal DICOMAC di Coppito ci siamo recati in località Pianola ospiti del Centro operativo gestito dalla Protezione Civile Veneta.
In questa circostanza abbiamo potuto apprezzare la perfetta organizzazione della struttura operativa mobile della Protezione Civile.
Dopo la prima notte in tenda nel campo di Pianola, ci siamo diretti al COM di Rocca di Mezzo.
Il Centro operativo ci ha quindi destinato ad Aielli, paesino a 60 km dal capoluogo, a circa 1000 metri d'altezza. Il responsabile dell'Ufficio Tecnico di Aielli ci stava aspettando.
Sulla scrivania erano già pronti gli elenchi per i sopralluoghi di valutazione dei danni e verifica dell'agibilità degli edifici.
Subito dopo i primi sopralluoghi, verificate le vecchie case in pietra, parlando con gli abitanti ci siamo resi conto che il paesino di Aielli aveva subíto in passato, nell'evento sismico del 1915, gravi danni agli edifici e che nella ricostruzione erano stati inseriti tiranti e catene, muri di sostegno e contrafforti.
Questi accorgimenti hanno ben risposto alle sollecita-

zioni del nuovo sisma, tuttavia alcune vecchie lesioni si sono riaperte e nuove sono comparse, in modo particolare su quelle strutture poste ortogonalmente alla direzione della forza sismica.
Il risultato di otto giorni di lavoro è rappresentato da 120 schede di sopralluoghi per le agibilità depositate presso il COM di Rocca di Mezzo.

Siamo rientrati alla base la sera del 18 maggio 2009.
Il compito è stato svolto, oltre che con la serietà e la competenza che l'incarico richiedeva, anche con puro spirito di volontariato, con mezzi propri e a proprie spese, considerando che essendo tutti liberi professionisti, abbiamo tralasciato per otto giorni il nostro lavoro senza sovvenzioni di nessun tipo.
In Abruzzo abbiamo conosciuto una popolazione fiera ed onesta che sopporta in silenzio il disagio che sta vivendo.
Dobbiamo sottolineare che l'Amministrazione comunale di Aielli ha collaborato fattivamente con noi supportandoci nel migliore dei modi.
La zona assegnataci era colpita in modo non particolarmente grave, ma durante il nostro trasferimento abbiamo attraversato il territorio più colpito dal sisma, in modo particolare ci siamo fermati a Onna, la piccola frazione in provincia de L'Aquila che è uno dei centri più colpiti, dove il 50% della

case è crollato e l'altro 50% è danneggiato.
Il modesto contributo all'emergenza post-sismica sopra descritta, ha visto protagonisti geometri bresciani, cremaschi e cremonesi in fraterna e cordiale unione d'intenti.

❑

Alfredo Dellaglio

Valutazione delle responsabilità e degli obblighi in materia di sicurezza negli studi tecnici

Ritengo opportuno trattare l'argomento per quanto attiene agli aspetti della sicurezza nell'ambito degli studi tecnici:

– studio tecnico da geometra o altro libero professionista con dipendenti;
– idem c.s. senza dipendenti ma con praticanti;
– studi associati con dipendenti, con o senza praticanti;
– studi associati senza dipendenti;

Solitamente si pensa allo studio tecnico del geometra come un luogo in cui non si possano verificare infortuni, purtroppo invece si deve valutare l'argomento sicurezza partendo dal presupposto che alcune operazioni delle nostre competenze comportano rischi di vario genere come per esempio:

– rilievi topografici su pendii, in prossimità di strade trafficate, di corsi d'acqua ecc;(rischi di vario genere quali incespicamento o scivolamento con rischio di urto di parti del corpo, testa, schiena ecc, investimenti, ecc.);
– contabilità di cantiere (ambiente di per sé molto rischioso per il quale ritengo inutile descriverne i rischi…);
– uso di p.c. con programmi informatici di disegno ecc. (rispetto della procedura per videoterminalisti…), ecc.

Ciò premesso, facciamo un'analisi delle definizioni del TUSL D lgs 81/2008:

Art. 2. - Definizioni

1. Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:

a) ***lavoratore***: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione…omissis…

b) ***datore di lavoro***: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa… in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Valutando inoltre gli obblighi del datore di lavoro:

Art. 29. - Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi

…omissis…

5. I datori di lavoro che occupano fino a 10 lavoratori effettuano la valutazione dei rischi di cui al presente articolo sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f). Fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, gli stessi datori di lavoro possono autocertificare l'effettuazione della valutazione dei rischi; e comunque il datore di lavoro ha ulteriori obblighi quali:

– la nomina del RSPP o la gestione in proprio del SPP, la nomina del medico competente e la sorveglianza sanitaria, la comunicazione all'Inail del nominativo del RLS ecc.

Considerazioni finali

L'autocertificazione non può essere solo un mero documento di attestazione se la valutazione dei rischio e la definizione delle misure di sicurezza non sono state adottate.

Per uno studio tecnico di geometra, per esempio – come già accennato in premessa –, si deve valutare quali siano i rischi dei dipendenti o dei praticanti relativamente a:

– rilievi topografici di strade, canali, ponti ecc (in cui sono presenti notevoli rischi);
– contabilità di cantiere (ambiente di per sé rischioso);
– videoterminalisti (uso di p.c. con programmi informatici di disegno in cui si deve applicare la procedura per i viodeoterminalisti) ecc.

Valutati i rischi si devono definire le misure di prevenzione e di protezione.

❑

Dott. Giovanni Fasser

La gestione delle terre e rocce da scavo

Il D. Lgs. 152/2006 (Codice dell'Ambiente), all'art. 186, comma 3 e art. 266, comma 7, aveva previsto con varie modalità una serie di obblighi per la gestione delle terre e rocce da scavo, con semplificazioni riguardanti i cantieri di piccole dimensioni (< 6.000 m^3); inoltre, l'art. 186 richiedeva il parere di Arpa, per la ricerca degli inquinanti e la verifica delle operazioni di recupero, che debbono essere anche ora "certe" e "senza trasformazioni preliminari".
Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 4/2008 (dal 13 febbraio 2008) è stata modificata tale gestione, eliminando sia l'obbligo di parere preventivo da parte delle Arpa, sia le distinzioni tra piccoli e grandi cantieri. Il risultato di tali modifiche impone di far ricadere la responsabilità della gestione delle terre sugli attori coinvolti a vario titolo nella loro movimentazione e scavo, i quali dovranno essere certi della destinazione finale e si assumono la responsabilità della non contaminazione della terra stessa, attraverso un'analisi chimica di caratterizzazione.
Le terre e rocce da scavo sono considerate rifiuti speciali (come da art. 184 del D.Lgs 152/06), tuttavia è prevista la possibilità di stralciare tali materiali dal regime di trattamento dei rifiuti nel rispetto di quanto esposto agli articoli 185 e 186 dello stesso D.Lgs. così come modificati dal D.Lgs 4/2008 e di quanto ulteriormente disposto al Titolo III, art. 20 comma 10- sexies della nuova legge 2 del 19 gennaio 2009.
A partire dal 2005 la Provincia di Brescia – Area Ambiente e Area Tecnica, Associazione Comuni Bresciani, l'Arpa Lombardia – Dipartimento di Brescia, l'Associazione Industriale Bresciana, l'Associazione Piccole e Medie Industrie, il Collegio Costruttori di Brescia e provincia e i principali Ordini e Collegi (con l'inspiegabile esclusione dell'Ordine dei geologi) hanno organizzato convegni su tale materia e hanno prodotto un documento con linee guida per la gestione delle terre e rocce da scavo, ad uso degli enti pubblici interessati (soprattutto comuni), delle imprese e dei professionisti. A tale documento hanno partecipato tecnici sia di enti pubblici che privati, tra cui alcuni colleghi geologi che operano negli enti pubblici territoriali.
Si riporta di seguito il documento sopra citato con i moduli allegati e si rimanda ai siti web della *Provincia di Brescia*:
http://www.provincia.brescia.it/portal/page/portal/provincia/novitaPortale/notizie?idn=4822
di Arpa Lombardia:
http://ita.arpalombardia.it/ITA/chisiamo/index_chisiamo.asp
Ispra-ex Apat (agenzia nazionale dell'ambiente):
http://www.isprambiente.it/site/it-IT

❑

Indicazioni per l'utilizzo e la gestione delle terre e rocce da scavo nei lavori privati sottoposti a Dia o a Permesso di costruire

L'art. 186 del D.lgs.152/06 indica le condizioni alle quali è consentito il riutilizzo delle terre e rocce da scavo, ottenute quali sottoprodotti, per reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati.
Con le presenti indicazioni si vuole fornire un contributo ai vari soggetti interessati (in primis imprese e Comuni) all'applicazione di questa normativa offrendo, fatte salve ovviamente le prerogative interpretative ed applicative di ciascun ufficio pubblico, un quadro riepilogativo della normativa riguardante le opere e gli interventi soggetti a denuncia di inizio attività (DIA) o a permesso di costruire precisando, in particolare, quali sono le procedure amministrative necessarie per il rilascio dell'autorizzazione ed il controllo ambientale ed i criteri per l'accertamento della sussistenza dei requisiti previsti dalla legge.
Alla stesura delle indicazioni per l'utilizzo e la gestione delle terre e rocce da scavo hanno partecipato i rappresentanti di:
- Provincia di Brescia – Area Ambiente e Area Tecnica;
- Associazione Comuni Bresciani (ACB);
- Arpa Lombardia – Dipartimento di Brescia;
- Associazione Industriale Bresciana (AIB);
- Associazione Piccole e Medie Industrie (API)
- Collegio Costruttori di Brescia e provincia;
- Associazione Bresciana Cavatori Inerti (ABCI);
- Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali;
- Ordine degli Ingegneri;
- Ordine degli Architetti;
- Collegio dei Geometri e dei Geometri laureati;
- Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati;
- Collegio dei Periti Agrari e dei Periti Agrari laureati.

1. Procedura amministrativa
Le procedure individuate riguardano esclusivamente le terre e rocce da scavo e non riguardano i materiali da demolizione o altre tipologie di materiale, anche qualora mescolato con

terre e rocce.

La verifica delle condizioni per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo, quali sottoprodotti, e quindi l'applicazione delle presenti indicazioni, nel rispetto di quanto indicato dall'art.186 del d.lgs.152/06, deve essere effettuata nell'ambito della procedura di rilascio del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività (Dia), quindi nell'ambito di un procedimento di assenso aperto presso il Comune dove viene effettuato lo scavo.

Nota: al fine di verificare le condizioni si ritiene necessario che le stesse siano indicate in un apposito documento presentato insieme alla DIA o al permesso di costruire. Si suggerisce l'uso del prospetto che si propone in allegato (Allegato 1) e che dovrà essere accompagnato dalla documentazione necessaria ed ivi indicata.

Tutta la procedura dovrà concludersi preliminarmente alla realizzazione degli scavi.

Nota: le terre e rocce da scavo provenienti da lavori realizzati al di fuori delle procedure previste dalla legge sono rifiuti e quindi devono essere avviate o a smaltimento in discarica o al recupero presso impianti autorizzati.

2. Riutilizzo integrale senza preventivo trattamento o trasformazione preliminare

Il riutilizzo della parte destinata al recupero deve essere integrale senza preventivo trattamento o trasformazione preliminare.

Si ritiene che per "trasformazione preliminare" debba intendersi qualsiasi attività finalizzata ad alterare il contenuto degli inquinanti nell'ammasso di terre e rocce da scavo.

Quindi tale circostanza si verifica anche nel caso dell'attività di vagliatura se è finalizzata ad ottenere da un unico ammasso due ammassi aventi concentrazioni diverse di inquinanti.

A condizione che non sia modificata la percentuale di inquinanti originaria dell'intero ammasso, anche attività quali l'essiccamento mediante evaporazione, la macinatura o la vagliatura, non vengono ritenute trasformazioni o preventivi trattamenti.

Nota: l'essiccamento di terre e rocce contenenti sostanze inquinanti volatili, costituisce una trasformazione, alterando il contenuto di contaminanti dell'intera massa.

3. Accertamento della provenienza delle terre e rocce da scavo

In relazione a quanto previsto dal punto e), del comma 1, dell'art.186 le terre e rocce da scavo non devono provenire da un sito contaminato. Quindi si ritiene che *non possano essere classificati come terre e rocce da scavo i terreni provenienti da un sito sottoposto ad intervento di bonifica* anche qualora le caratteristiche analitiche del terreno lo caratterizzino con concentrazioni di contaminanti inferiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5, della parte IV, Titolo V, del d.lgs.152/06.

Nota: l'esclusione di cui sopra non opera per i terreni provenienti da un sito già contaminato nel quale le operazioni di bonifica sono già terminate ed è stata rilasciata la certificazione di avvenuta bonifica prevista dall'art.248, comma 2, del d.lgs. 152/06.

Devono essere inoltre sempre trattati come rifiuti i terreni che abbiano una presenza di contaminanti con concentrazione superiore alle CSC della colonna B, di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5, della parte IV, Titolo V, del d.lgs. 152/06.

4. Verifica di compatibilità con il sito di destinazione: campionamenti e analisi

Ai fini di tale verifica si trascrivono le indicazioni di Arpa Lombardia che ha stabilito:

- terreni con contaminanti aventi concentrazioni inferiori alle CSC della colonna A di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5, della parte IV, Titolo V, del d.lgs. n.152/06 sono ritenuti idonei per qualsiasi uso autorizzato;
- terreni con contaminanti con concentrazioni superiori alla colonna A, ma inferiori alla colonna B, di cui alla Tabella 1 dell'allegato 5, della parte IV, Titolo V, del d.lgs. n.152/06 possono essere riutilizzati previa valutazione in riferimento alla specifica destinazione d'uso del sito di riutilizzo.

Arpa suggerisce:

- nel caso di riutilizzi per *rilevati stradali*, la cui destinazione d'uso è comunque prevista con i limiti di cui alla colonna B, non è necessaria nessuna verifica specifica poiché il rilevato verrà successivamente di fatto impermeabilizzato con manto di asfalto (se ed in quanto lo specifico progetto ne preveda una effettiva impermeabilizzazione);
- nel caso di *recuperi ambientali, reinterri e riempimenti* è necessario verificare, oltre alla destinazione urbanistica del sito di destinazione, che non vi sia un peggioramento delle condizioni ambientali del sito dove verrà riutilizzato il terreno.

Nota: la verifica proposta da Arpa Lombardia richiede che il materiale da riutilizzare abbia concentrazioni di contaminanti non superiori a quelli riscontrati nel sito di destinazione, con un margine di tolleranza non superiore al 20% sulla concentrazione media.

Da tale quadro risulta la *necessità che ogni scavo sia caratterizzato analiticamente* al fine di verificare che non provenga da sito contaminato e al fine di verificare la compatibilità con il sito di destinazione.

Si evidenziano comunque alcuni casi per i quali sono di seguito indicate le proposte operative

4.1 Scavi da svolgere in aree pubbliche o private interessate dalla presenza di attività industriali o artigianali, serbatoi o cisterne interrate adibite allo stoccaggio di idrocarburi

Si ritiene necessaria una indagine sul sito di scavo con campionamenti spinti alla profondità mas-

sima di 0,50 m dal piano campagna. Si suggerisce la formazione di un campione rappresentativo ogni 3.000/5.000 metri quadrati di superficie interessata dallo scavo, formando il campione con la preventiva miscelazione di almeno 5 subcampioni elementari.
Le sostanze da verificare, da definirsi in funzione dell'analisi storica condotta sul sito, dovranno almeno essere estese ai parametri relativi a:
- Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco.
- Idrocarburi pesanti (C>12).
- Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati nella tabella 1, allegato 5, alla parte IV del d.lgs. n. 152/06.
- Policlorobifenili (PCB).

In aggiunta a tali determinazioni, sarà opportuno eseguire analisi specifiche relativamente alla potenziale presenza di sostanze inquinanti connesse con le attività antropiche eventualmente svolte sull'area nel corso dell'analisi storica o con fonti di pressione ambientale eventualmente rilevate.

4.2 *Scavi da realizzare in aree interessate da procedimenti di bonifica già conclusi*

Se la Provincia ha già rilasciato il certificato previsto dall'art. 248 del d.lgs. n. 152/06, non è necessaria a priori l'esecuzione di ulteriori indagini, se non vi sono state ulteriori modificazioni all'interno del sito.

4.3 *Scavi da realizzarsi*:
- in prossimità del bordo stradale di strutture viarie di grande traffico;
- in prossimità di insediamenti che possano aver influenzato le caratteristiche del sito stesso mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera.

Anche in questi casi si ritiene necessaria un'indagine sul sito di scavo con campionamenti spinti alla profondità massima di 0,50 m dal piano campagna e si suggerisce la formazione di un campione rappresentativo ogni 3.000/5.000 metri quadrati di superficie interessata dallo scavo, formando il campione con la preventiva miscelazione di almeno 5 subcampioni elementari.
I parametri da determinare si ritiene debbano almeno essere:
• Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco
• Policlorobifenili (PCB);
• Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati tabella 1, allegato 5, alla parte IV del d.lgs. n. 152/06;
• Idrocarburi pesanti (C>12).

Per i siti collocati in prossimità di insediamenti le cui emissioni in atmosfera possono avere effetto di ricaduta sul suolo, i parametri da ricercare dovranno essere quelli specifici della fonte di emissione individuata.

4.4 *Scavi da effettuarsi in aree diverse da quelle precedentemente indicate ai punti* 4.1, 4.2 *e* 4.3

L'effettuazione di indagini analitiche si ritiene possa essere omessa nei casi in cui l'indagine storica relativa all'area evidenzi l'assenza di fonti di contaminazione.
A tal fine Apat, nelle proprie linee guida del 2005 (punto n.3.2.2), riteneva di poter escludere indagini analitiche nelle "aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi etc" (Allegato 3).
La verifica della contaminazione dovrà comunque essere effettuata qualora siano utilizzate tecniche di scavo potenzialmente contaminanti, ovvero si manifestino evidenze visive e/o olfattive di contaminazione durante le operazioni di cantiere.
In questo caso tali elementi oggettivi dovranno essere ben evidenziati in una relazione redatta e sottoscritta dal tecnico incaricato che si assume la piena responsabilità di quanto dichiarato.
Negli altri casi si ritiene comunque necessaria una caratterizzazione analitica del terreno, con campionamento spinto alla profondità massima di 0,50 m dal piano campagna. Si suggerisce la formazione di un campione rappresentativo ogni 3.000/5.000 metri quadrati di superficie interessata dallo scavo, formando il campione con la preventiva miscelazione di almeno 5 subcampioni elementari.
I parametri da determinare si ritiene debbano almeno essere:
•Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo VI, Nichel, Piombo, Rame e Zinco;
•Idrocarburi pesanti (C>12).

In aggiunta a tali determinazioni, sarà opportuno eseguire analisi specifiche relativamente alla potenziale presenza di sostanze inquinanti connesse con le attività antropiche eventualmente riscontrate sull'area nel corso dell'analisi storica o con fonti di pressione ambientale eventualmente rilevate.

5. Deposito

Nel caso in cui non sia possibile l'immediato utilizzo delle terre e rocce da scavo *nel progetto dovrà essere indicato il sito di deposito del materiale* ancorché l'utilizzo sia già stato individuato ed indicato.
L'utilizzo delle terre e rocce da scavo dovrà avvenire entro dodici mesi dall'avvenuto deposito. *Trascorso detto termine* il proponente dovrà provvedere, secondo la normativa dei rifiuti, al conferimento del materiale non utilizzato *ad apposita discarica o impianto di trattamento autorizzati* con riferimento alle caratteristiche del materiale stesso.
Le terre e rocce di scavo in questione dovranno essere avviate agli utilizzi

previsti dal progetto di utilizzo alle medesime condizioni ivi espressamente previste. Qualora si prevedano condizioni di utilizzo differenti le stesse dovranno essere tempestivamente comunicate al Comune.

6. Riutilizzo delle terre e rocce da scavo in sostituzione del materiale da cava

In relazione a quanto previsto dal comma 1, lettera g), dell'art. 186, d.lgs. 152/06, il riutilizzo delle terre e rocce da scavo in sostituzione dei materiali di cava dovrà avvenire nel rispetto di quanto previsto dall'art. 183, comma 1), lettera p) per i sottoprodotti.

Si ritiene che l'accettazione presso gli impianti di cava di un quantitativo di "mistone naturale" proveniente da scavi esterni all'ambito estrattivo di lavorazione debba sottostare ai due requisiti di seguito esposti:

– requisito di rispondenza normativa ai dettami delle norme armonizzate europee per l'apposizione del marchio CE. E' necessaria una omogeneità sia petrografica che di distribuzione percentuale dei tipi litologici dei materiali costituenti la coltre alluvionale;
– requisito di rispondenza tecnica rispetto all'impianto di lavorazione. Per impianti di lavorazione dotati di frantoio primario e/o di impianto di grigliatura è possibile lavorare un materiale naturale avente una granulometria 0-400 mm; per impianti provvisti solo di cicli di frantumazione secondaria e/o terziaria, la granulometria del materiale di scavo in ingresso non dovrà superare i 200 mm.

In sede di verifica del progetto dovrà essere accertato che il materiale venga consegnato ad aziende che abbiano adeguate caratteristiche al riutilizzo del materiale, come derivante, ad esempio, da certificato di iscrizione alla Camera di Commercio.

7. Riutilizzo per riempimento di cave in falda

Nel caso di riutilizzo per il riempimento di cave con falda sub affiorante si ritiene che le determinazioni analitiche siano estese anche ad una verifica del test di cessione delle terre e rocce con riferimento all'Allegato 3 del DM 5/2/98 come modificato dal DM n.186/06.

Il riutilizzo delle terre e rocce da scavo nelle aree con acque sotterranee affioranti, in riferimento agli indirizzi Arpa Lombardia del 20/8/08 n.11095/3.6.5, ed in analogia alla stessa materia già normata dall'art. 5 (Recupero ambientale) del DM 5/2/98 e s.m.i., il test di cessione è quello di cui all'Allegato 3 del DM 5/2/98 e s.m.i. Altresì in ottemperanza al comma d-bis) del DM 5/2/98, che così recita "in ogni caso, il contenuto dei contaminanti sia conforme a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati, in funzione della specifica destinazione d'uso" e valutato che gli acquiferi non hanno una destinazione urbanistica propria, il test di cessione di cui sopra contempla un numero limitato di parametri chimici e debbano essere salvaguardate le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale, così come previsto dall'art. 144 (Tutela e uso della risorsa idrica) del d.lgs. 152/06, qualora la massima quota della superficie piezometrica sia posta a una quota maggiore della quota di fondo della cava, meno un metro di franco, il riempimento di tale volume sia limitato a terre e rocce da scavo nelle quali sia stato sempre verificato il rispetto della colonna A , Tab. 1 allegato 5, Titolo V Parte IV del d.lgs. 152/06.

8. Rintracciabilità delle terre e rocce da scavo

Si ritiene necessario che in sede di autorizzazione venga prevista la rintracciabilità dei materiali, soprattutto nel caso in cui le terre e rocce da scavo siano destinate ad un utilizzo in sito diverso da quello di produzione.

L'utilizzatore potrà documentare la provenienza, la quantità delle terre e rocce da scavo utilizzate e la specifica destinazione del sito di utilizzo mediante una relazione finale a firma del direttore dei lavori o, nel caso di recuperi ambientali o di conferimento di "mistone", mediante bollette di consegna o analoga documentazione.

Copia dell'autorizzazione comunale dovrà inoltre essere tenuta su ogni mezzo di trasporto.

È importante che copia degli atti autorizzativi siano trasmessi anche agli enti competenti in relazione al sito di destinazione.

Allegati:
• Allegato 1 - Grafo adempimenti Terre e Rocce
• Allegato 2A Terre rocce - Da allegare alla richiesta di Permesso di costruire o Dia
• Allegato 2B Terre rocce - Comunicazione rispetto condizioni
• Allegato 3 - Apat Terre e rocce

Arch. Andrea Botti

Archetipi di pietra nei luoghi della rimembranza

Nella città dei morti, luogo della memoria e della riflessione, l'uso della pietra è inevitabilmente vincolato a molteplici fattori fra i quali: il rapporto con la tradizione locale, le pre-esistenze e la capacità del progettista nel definire quelle "nuove permanenze" che nell'immaginario collettivo sono rappresentate dalla materia litica.
Nonostante ciò, è proprio nell'architettura sacra degli spazi cimiteriali che spesso si sono rivelati i presupposti per la sperimentazione, la ricerca e per la nascita di nuove soluzioni tecniche e compositive.
Anche il marmo di Botticino, protagonista indiscusso dall'età romana nei luoghi della nostra quotidianità, ha trovato spesso in queste esperienze progettuali le occasioni per proporsi come materia del nostro tempo, capace di dialogare con materiali meno 'blasonati' quali ferro, legno, mattoni ed anche il calcestruzzo, come nel caso di una recente realizzazione firmata dall'architetto bresciano Gaetano Bertolazzi.
A Molinetto di Mazzano, un comune collocato nel cuore del distretto lapideo locale, le necessità di ampliare lo spazio cimiteriale e realizzare nuovi ossari divengono il presupposto per un intervento di riqualificazione in equilibrio fra ricerca di dialogo con l'esistente ed il paesaggio circostante e volontà di distinguere il passato dalla contemporaneità.
La conformazione dell'attuale cimitero scaturisce dall'interazione di due interventi realizzati in tempi successivi: quello che ha prodotto l'impianto "storico" ottocentesco e quello "moderno" che interrompe il percorso longitudinale e dà origine al nuovo camposanto.
L'esigenza di creare nuovi ossari da collocarsi in un'area adiacente all'im-

L'ingresso al giardino delle rimembranze *di Molinetto di Mazzano* (Bs)

pianto esistente, offre all'architetto la possibilità di intraprendere un percorso progettuale d'ampio respiro che si conclude con l'invenzione di un *giardino della memoria*[1], uno spazio inteso com'estensione epigona del modello esistente, nel quale, tuttavia, sono chiari i segni di una nuova identità espressa attraverso riferimenti alla filosofia meditativa, alla tradizione dei giardini di pietra e ad una monumentalità rispettosa della geometria pre-costituita.
Il *recinto* dello spazio sacro, pensato come la ripetizione infinita di manufatti verticali distanziati tra loro, nasce con lo scopo di dialogare timidamente con l'esterno, consentendo, attraverso le molteplici possibilità di traguardo, visuali scorciate, punti di vista, affacci sempre nuovi e diversi su di un paesaggio che si arricchisce di una presenza fatta di pieni e vuoti differentemente percepiti al variare della distanza.
All'interno, gli ossari, conclusi nel 2005, si configurano come oggetti autonomi, ciascuno formato da una sovrapposizione di quattro volumi prismatici diversamente orientati, realizzati mediante un impasto a base di Botticino ridotto in graniglia di minuscola pezzatura, chiusi su un lato da una lastra in Botticino Classico levigato e disposti in modo alternato nelle quattro direzioni, secondo una regola di posa progressiva, che ritma le suggestive vedute diagonali fino all'esterno.

L'atto del raccoglimento diventa in ogni lato personale attraverso una soluzione che, pur nel rispetto dell'intimità, crea una simbolica compartecipazione fra i visitatori.
La distribuzione degli ossari è interrotta solo dal portale d'ingresso che determina, nella sua proiezione interna, lo spazio delle funzioni religiose, occupato da un piccolo altare e da sedute in doghe di legno scuro collocate su una platea appoggiata sopra uno specchio d'acqua centrale. Attorno, una pavimentazione in polvere rossa di terra cotta riprende l'uso del mattone impiegato nella costruzione delle cappelle nobili, materiale qui disperso e sublimato.

Se, nel caso del *giardino della memoria* l'archetipo del *recinto* si manifesta attraverso la ricerca di una mediazione fra interno e paesaggio circostante, con l'*ossario del Monastero di* S.*Gemma*[2] in provincia di Lucca, la meditazione, il silenzio, la separazione dal mondo divengono invece i presupposti fondanti sui quali l'architetto toscano Pietro Carlo Pellegrini costruisce il suo archetipo del *labirinto*, «…una struttura fisica e concettuale che esalta la nozione di luogo…» e consiste nell'isolare una porzione di spazio completamente differente rispetto a quello della vita quotidiana.
Lo schema rimanda automaticamente al mito di Dedalo[3] assunto com'emblema del fare tecnico e costruttivo che oltrepassa lo stadio del semplice appagamento delle esigenze e dei bisogni puramente naturali.
Il labirinto, come struttura e come idea, si oppone in tutto al comune concetto di abitare (anche se con esso

gli ossari del giardino delle rimembranze

deve condividere il senso d'isolamento dal mondo esterno), non è un caso se i racconti mitologici, le tradizioni storiche ed i testi scientifici abbondano di regole e consigli che facilitino la via d'uscita ma sono estremamente avari relativamente al metodo progettuale da seguire per la realizzazione, come se il labirinto fosse sempre "già dato".

L'ossario, realizzato da Pellegrini in Travertino di Rapolano o Travertino Etrusco, è un opera conclusa nel 2007, nata dal desiderio delle monache di clausura di S. Gemma di avere uno spazio dove poter ricordare e pregare le sorelle scomparse.
Il travertino è una roccia sedimentaria calcarea (impiegata nell'architettura dell'età romana fin dal I millennio a.C.), poco stratificata, porosa, di ottima resistenza meccanica, la cui formazione è principalmente dovuta a fenomeni d'incrostazione da parte di acque calcarifere in prossimità di sorgenti, cascate o sul fondo di bacini. Il colore dipende dagli ossidi che ha incorporato, varia dal bianco latte al noce, attraverso varie sfumature dal giallo al rosso ed è frequente incontrarvi impronte fossili di animali e piante. In particolare, la Pietra di Rapolano è un travertino da sempre impiegato come pietra da costruzione, per la realizzazione di edifici, pavimentazioni e rivestimenti (ad es. la *torre del* Mangia e P*iazza del* Campo) ed opere scultoree. Anche se il primo documento che ufficializza il travertino di Rapolano risale al 1597 si sa che gli etruschi lo estraevano dalle cave dell'omonima cittadina toscana, non lontano da Siena, in prossimità di un'area termale.

Il luogo dove è ubicato l'ossario, è già di per sé il "genius loci" che rappresenta la vita del Monastero di S. Gemma: vicino all'orto, dove le suore lavorano la terra e raccolgono quello che hanno seminato, in adiacenza al chiostro, dove le monache passeggiano, leggono e pregano. Qui prende

Monastero di S. Gemma (Lu), il centro del labirinto e l'ossario

forma una “chiocciola razionalista”, che si dipana regolare dall’ingresso alla fine del percorso a segnare in pianta ed in alzato il cammino della memoria (che consente di mantenere in vita il ricordo delle persone scomparse).

Numerose le suggestioni visive evocate dal muro, integralmente rivestito in pietra con vari formati, che improvvisamente si avvolge su se stesso fino a definire uno spazio interno quadrato (l’ossario), “Sancta Sanctorum”, segnato da un cipresso centrale, albero di proporzioni adatte al culminare verso il cielo del percorso di preghiera, chiaro simbolo della vita eterna dopo la morte. Una struttura architettonica minimale, dunque, dalla forte valenza simbolica e spirituale che l’architetto lucchese ha pensato come un percorso a cielo aperto. La pietra, con il suo colore tendente al beige che si stempera nelle molteplici variazioni cromatiche alleggerisce le forme e ne accentua la leggibilità dialogando con la variegata e rigogliosa natura degli spazi aperti del monastero.

❑

[1] Il progetto dei Nuovi Ossari e giardino delle rimembranze nel Cimitero di Molinetto di Mazzano ha ricevuto una segnalazione dalla giuria del Premio Nazionale di Architetture di pietra ARCH&STONE’08 ed è pubblicato sul catalogo delle opere partecipanti.

[2] Il progetto dell’Ossario all’interno del Monastero delle Monache Passioniste di S. Gemma ha ricevuto una segnalazione dalla giuria del Premio Nazionale di Architetture di pietra ARCH&STONE’08 ed è pubblicato sul catalogo delle opere partecipanti.

[3] «…è la capacità del fare, nel conformare, nel costruire con intelligenza dei fini e appropriatezza del metodo, è la maestria nell’organizzare materiali con accortezza, economia, inventività tecnica ed efficacia di risultati, ciò che il mito dedalico esalta come attitudine ed attività tipicamente umane, proprie di ogni spirito teso verso la ricerca, la sperimentazione, il soddisfacimento dei desideri intellettuali, indipendentemente da ogni teologia moralistica…».
V. Ugo, *I luoghi di Dedalo*, *Ed. Dedalo*, Bari, 1991, pag. 149.

Alessandra Pelizzari

La rilevanza delle facciate nelle testimonianze dell'edilizia dell'Alto Garda bresciano

Nel territorio dell'Alto Garda bresciano si distinguono due diverse realtà territoriali di grande valenza naturalistica e paesaggistica. La Riviera del Garda con le sue caratteristiche climatiche e vegetazionali di impronta mediterranea e l'entroterra montano che sfiora i duemila metri di quota. La fascia costiera del parco rappresenta uno degli ambienti naturalistici - turistici italiani più conosciuti e apprezzati a livello internazionale. Da Salò a Limone del Garda esistono numerose opportunità ricettive che, unite ad un contesto paesaggistico e climatico particolarmente favorevole, offrono la possibilità di fruire della "Riviera dei Limoni" tutto l'anno.
Nelle zone collinari e montane distribuite su tutti e nove i Comuni del parco, meno frequentate dal turismo di massa, si sviluppa un articolato reticolo di strade forestali e di sentieri supportati dalla presenza di strutture ospitali anche di tipo rurale, come i tipici fienili austro-ungarici con il tetto di paglia di Cima Rest in Valvestino, che promuovono una fruizione direttamente a contatto con le numerose particolarità di carattere geologico, geomorfologico, forestale, floristico e faunistico.
La presenza di contesti ambientali di tipo mediterraneo lungo la fascia lacustre (65 metri sul livello del mare) e di tipo alpino nell'immediato entroterra (1975 metri la vetta del Monte Caplone) rende possibile in questo territorio una grande diversità delle espressioni architettoniche della storia mediante l'edilizia sia signorile che rustica. Dall'età romana alla Seconda Guerra Mondiale, ogni epoca ha lasciato segni evidenti in questi territorio. Le numerose testimonianze ancora visibili dimostrano la notevole considerazione di cui il territorio è stato oggetto nel corso dei secoli, l'antropizzazione che anche dove è stata più evidente non ha per questo stravolto la bellezza e le particolarità uniche dei luoghi che ha coinvolto, aggiungendo invece il fascino di opere realizzate dall'uomo a quelle già presenti, modellate dalla natura, e creando un insieme armonico e di rara bellezza.

Politicamente la storia di questi luoghi rientra da almeno un millennio nell'area di influenza trentino-austriaca. Essa rimase infatti territorio straniero in terra veneta (Tremosine e Tignale, la Valsabbia e Bagolino erano infatti domini della Serenissima) fino alla Prima Guerra Mondiale. Fu dunque terra di confine, ma anche "oltre il confine", utilizzata quale via alternativa per scendere da nord verso Brescia evitando la sponda occidentale lago d'Idro. Molti furono gli eserciti che transitarono nei secoli dall'Alta valle del Chiese alla Valvestino, attraverso Bondone e Bocca di Val in direzione di Capovalle, Treviso Bresciano o la Riviera: le truppe del Barbarossa nel XII secolo, quelle veneziane, imperiali e i lanzichenecchi nel XVI secolo, i francesi nel periodo napoleonico, i garibaldini nell'800.
La cultura popolare e materiale è parte integrante del patrimonio umanistico di queste terre tanto quanto le testimonianze e manifestazioni artistiche più "elevate" ed è una componente fondamentale del fascino che questi luoghi hanno sia sul

In queste pagine, da sinistra a destra, il complesso edilizio "La campagnola" a Gargnano: il lato nord; il lato sud; esempio di utilizzo di materiali locali: pietra e legno

visitatore occasionale che entra per la prima volta in contatto con elementi folkloristici ed opere di artigianato di grande pregio, sia sull'abitante locale che riesce a rimanere costantemente in contatto con le proprie radici.
Il lago di Garda, specie lungo la riva occidentale da Limone a Salò, presenta notevoli rilevanti esempi di strutture architettoniche introvabili altrove, quali testimonianze tangibili di un'epoca e di una civiltà. Sono i resti dei giardini di limoni che colpirono Goethe due secoli fa.
Introdotta, forse dai frati francescani, nel XIII secolo, la coltivazione degli agrumi portò alla costruzione delle limonaie, inizialmente costituite da una fila di travi in legno su cui venivano montate delle vetrate per far passare la luce del sole.
Fu il lungo lavoro dei "giardinieri" locali, a trasformare queste colline nella zona di produzione d'agrumi per scopo commerciale più settentrionale del mondo. Nel periodo di massima espansione della coltura degli agrumi (dal '500 al 1870) le limonaie furono un'attività economica redditizia per i gardesani e in particolare di Gargnano dove si trovava il 70 per cento delle limonaie del Garda Bresciano. Il solo paese produceva nella metà dell'Ottocento circa 4-5 milioni di limoni l'anno.
L'unificazione d'Italia e la conseguente abolizione dei dazi doganali, lo sviluppo dei trasporti e ancor più la degenerazione delle piante per la malattia della "gommosi", portarono poi a un graduale abbandono di questa attività agricola.
Tuttavia le testimonianze murarie, uniche nel loro genere, di questa architettura rurale rimangono, e raccontano, di un periodo assai florido per l'economia gardesana che considerò la coltivazione degli agrumi una vera e propria industria.
Si cerca ora di recuperare e salvaguardare questo patrimonio, in omaggio alle tradizioni storico-culturali e alla gente dell'alto lago. Un primo fattivo intervento si è attuato da parte della Comunità Montana Alto Garda Bresciano con la ristrutturazione della limonaia del "Prà de la fam" (Prato della fame) fra Gargnano e Tignale, costruita nel 1700 tra Campione e Gargnano. La limonaia, recuperata ripianata, è ora aperta al pubblico ed è in corso di studio l'istituzione di un Museo della Limonaia, che potrebbe avere caratteristiche ecomuseali.

Un importante esempio di edilizia contemporanea che si attiene alle esigenze di carattere conservativo territoriale è l'adeguamento di genere abitativo del gruppo di edilizia rustica chiamato Complesso La Campagnola a Gargnano per il quale si è prestata molta attenzione ai materiali in modo da creare

Complesso "La campagnola": in senso antiorario, lato est, muro in pietra locale con inserimento di oblò in pietra tondi ed ovali; lato nord con finestrature a feritoia; lato est con inserimento di parti in legno.

un impatto visivo paesaggistico tendente quasi nullo pur mantenendo gli standard costruttivi contemporanei sia in termini di abitabilità che di durabilità nel tempo; si è tenuto presente il mantenimento dei volumi preesistenti, limitando la ristrutturazione ad un'attento ripristino delle cromie e della modularità tipica delle zone rurali dell'Alto Lago. I materiali dell'architettura si mescolano con le vibrazioni cromatiche del territorio e caratterizzano un certo tipo di edilizia rustica e storica nello stesso tempo.
«Il colore fa parte dei mezzi dell'architettura come, ad esempio, la pietra, il cemento, il legno...» (Bruno Taut).
Nonostante l'ampliamento di alcuni volumi, si sono riproposti, come materiale di rivestimento delle facciate quelli tipici delle costruzioni delle limonaie, tenendo presenti anche le tecniche di sovrapposizione dei legni dell'assitto e lo sviluppo ampio e verticale dello stesso, appaiato a grandi vetri che dovrebbero suggerire l'antica presenza del vuoto e l'alternanza con parti murarie costruite con calci leggermente pigmentate e pietre del luogo.
Il tetto si distingue per la scelta di coppi di recupero e malta che mantiene la coloritura storica.

Il corpo a nord manifesta la volontà di mantenimento dei ritmi alternanti tipici delle limonaie anche se è stato ampliato e modificato il termini contemporanei: si

Lato nord, gioco di pieni e vuoti con parti in legno secondo lo stile delle vecchie limonaie gardesane; sotto, l'orditura in legno di una antica limonaia

sono mantenuti i materiali e interpretati gli sviluppi dei volumi. È interessante notare che i progettisti hanno lavorato seguendo un'ispirazione legata allo spirito del luogo, ottimizzando gli spazi e mantenendo l'armonia originaria.
I contorni delle finestre sono realizzati con la pietra tipica impiegata sul luogo, proveniente dalle cave della Valpolicella, alternando la cromia chiara a quella più neutra della pietra locale mescolata con la malta pigmentata leggermente ocra o rosata; i legni che caratterizzano buona parte del rivestimento esterno sono impregnati, scuri e opachi .
La parete che guarda la strada, fuori dal borgo è caratterizzata dalla proposta di piccole feritoie che si alternano ad ampi spazi pieni nell'immediato sottotetto mentre ripropone modeste aperture a finestra nei piani inferiori realizzate nel rispetto delle antiche misure consentite da una conoscenza dell'edilizia storica che esclude l'utilizzo del cemento armato.
Spostandoci ad ovest, il terzo corpo del gruppo edilizio manifesta la trasformazione da casello per deposito ad unità abitativa mantenendo intatti i parametri estetici e tecnici di un tempo, infatti la zona dell'assitto si trasforma in ampie finestre con grandi vetrate con schermature in legno realizzate sovrapponendo in modo alternato le assi non immaschiate a formare un motivo di bassorilievo, tipico della lavorazione dei pannelli di protezione delle limonaie.

I piccoli davanzali delle finestre corrispondenti agli assiti sono di rame, materiale che ossidando si mimetizza con i toni dell'ambiente. Monconi di edifici crollati sono stati reintegrati nella caratterizzazione dei vari corpi utilizzando raccordi di pietra e trattando le lacune con malte mimetiche in lontanaza ma rico-

Da sinistra e in senso antiorario: il vivace cromatismo del lungolago di Gargnano; veranda con vetri policromi; lato sud del palazzetto soprastante la farmacia di Gargnano con vivaci cromatismi e decori neorinascimentali; particolere del cornicione decorato

noscibili e identificabili nello spazio vissuto, senza mescolare quindi storico e contemporaneo.
Sulla strada provinciale si manifesta la facciata del corpo est che recupera, con l'uso di un'ampia vetrata, lo sfondato unico di una precedente tettoia agricola originaria dello stabile.
Il colore caratterizza gli stabili. I materiali dell'architettura si mescolano con le cromaie del territorio.

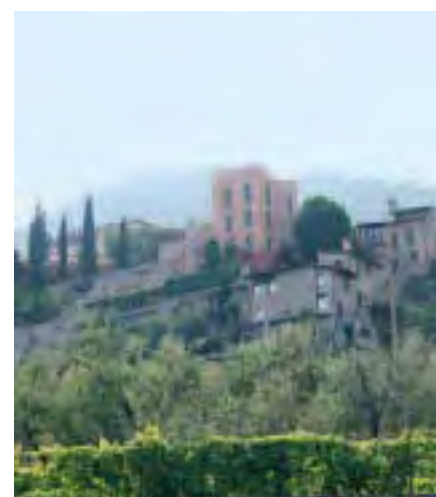
dei vetri della loggia al primo piano manifesta un alternanza cromatica con forte intensità di toni che si diluisce nelle coloriture alternate della facciata che ripropone decorazioni neorinascimentali nelle vele degli archi e nel sottotetto. Le alternanze cromatiche sono equilibrate e, pur essendo numerosi i colori accostati, si fondono bene con il paesaggio, inserendosi con personalità nella bella se-

Nelle architetture signorili recentemente restaurate nella piazza e sul lungolago di Gargnano si rivela particolarmente interessante e felice la ridipintura verso il lago dello stabile soprastante la farmacia, si tratta di un edificio riadattato nella seconda metà dell'Ottocento con aggiunta di portico e decori di genere neorinascimentale, il ripristino quenza di colori che caratterizzano Gargnano vista dal lago.

È interessante notare che proprio nella seconda metà dell'Ottocento la sponda bresciana del lago di Garda è testimone di novità nel campo dell'edilizia. Numerose famiglie realizzano o rinnovano le loro dimore di campagna e la committenza d'Oltralpe, affascinata dalle

Dall'alto e in senso antiorario: ancora il palazzetto della farmacia di Gargnano, affiancato da altro edificio dalla cromia vivace; ancora il porticciolo di Gargnano e il contesto paesaggistico dell'Alto Garda nel quale è immerso il villino a torre, neogotico illustrato nell'ultima fotografia.

bellezze del Garda cantate da letterati come Goete, Laurence, costruisce o ammoderna, anche con gusto eclettico, edifici per la contemplazione e lo svago.
Le coloriture di quel periodo si fanno molto accese, prevalendo sulle tradizionali tinteggiature con pigmenti naturali e facilmente reperibili; l'eclettismo che caratterizza questa metà del secolo si distingue perciò per scelte cromatiche non sempre rispettose dell'armonia territoriale. Col passare del tempo certe tonalità molto accese si sono affievolite, evocando tuttavia il fascino del baldanzoso periodo del Liberty e della Belle Epoque.

Il rifacimento della coloritura di un villino di campagna stile neogotico della zona dell'Alto Lago bresciano, la cui tinteggiatura originale doveva essere un rosa antico acceso, nella recente ridipintura si è affievolito, ritenendo il progettista importante rapportarne l'impatto alla realtà odierna che ha modificato la percezione cromatica del luogo: l'insediamento di alcune costruzioni recenti a scapito delle aree verdi, hanno "avvicinato" il villino a una nuova realtà più complessa: non solo rurale, ma anche residenziale, della quale si è dovuto tener conto.
Così è stato riproposto il rosa originario con un effetto di dilavamento con sfumatura piú chiara nella zona sottostante la gronda e con

Villa Feltrinelli a Gargnano, ora "Hotel Villa Feltrinelli": progettata da Francesco Solmi tra il 1892 e il 1899, è nota per essere stata residenza di Mussolini durante la Repubblica di Salò

marcapiani evidenziati su coloritura spugnata a calce; la spugnatura, quasi impercettibile a distanza, garantisce un corretto raccordo alle varianti cromatiche tonali della tempera e sottolinea la ricercatezza dell'architettura alleggerendo l'impatto volumetrico nell'ambiente.
Nel caso si dovesse ripristinare per motivi di importanza storica la coloritura di un edificio soggetto a tutela come per esempio Villa Feltrinelli (convertita oggi in struttura alberghiera e nota soprattutto perchè residenza di Mussolini durante la Repubblica di Salò) di ispirazione neoromanica con interessanti contrasti cromatici tra le superfici intonacate a tempera e le cornici in pietra bianca, sarà da stabilire un piano colore accompagnato anche da un progetto di manutenzione che possa conservare i dettami dei progettisti che hanno realizzato il ripristino,cosí da mantenere i cromatismi originali con colori silossanici e tempere a calce, al fine di evitare situazioni di mutazione successive a momenti di abbandono, spesso difficili da interpretare in tempi successivi in una nuova ridipintura.

❑

Si ringraziano per i contributi informativi il geom. Franco Ghitti,
la prof.ssa Pia Ferrari, l'impresa Pierluigi Costa e lo studio di architettura Rovati.

Arch. Valerio Dellaglio
Tecnico competente in acustica ambientale (Regione Lombardia)

Requisiti acustici passivi degli edifici

Il Dpcm 5 dicembre 1997 “Requisiti acustici passivi degli edifici” è stato emanato in attuazione dell’art. 3 comma 1 lettera e) della legge 447 del 1995 (Legge quadro sull’inquinamento acustico). Il Decreto riguarda la determinazione di:

- requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera al fine di ridurre l’esposizione umana al rumore;
- requisiti acustici di sorgenti sonore derivanti da impianti interni agli edifici.

Nell’Art. 2 e nell’Allegato A vengono fornite le definizioni riguardanti le grandezze da considerare.
Gli “ambienti abitativi” sono definiti all’art.2 comma 1 lettera b) della L. 447: «ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D. Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive».

Il Dpcm 5 dicembre1997 classifica gli ambienti abitativi nelle seguenti categorie:

– categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;
– categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
– categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
– categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;
– categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
– categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
– categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

Per “**unità ambientale**” si intende uno spazio elementare e definito, idoneo a consentire lo svolgimento di attività compatibili tra loro.
Per “unità immobiliare” si intende una unità ambientale suscettibile di autonomo godimento ovvero un insieme di unità ambientali funzionalmente connesse, suscettibile di autonomo godimento. In dettaglio, l'unità immobiliare è costituita da una porzione di fabbricato, o da un fabbricato, o da un insieme di fabbricati ovvero da un'area, che, nello stato in cui si trova e secondo l'uso locale, presenta potenzialita' di autonomia funzionale e reddituale.
L’art. 3 precisa che i valori limite da rispettare sono quelli riportati nella seguente tabella:

Categorie	*Parametri*				
	R'_w(*)	$D_{2m,nT,w}$	$L'_{n,w}$	L_{Asmax}	L_{Aeq}
1. **D**	**55**	**45**	**58**	**35**	**25**
2. **A,C**	**50**	**40**	**63**	**35**	**35**
3. **E**	**50**	**48**	**58**	**35**	**25**
4. **B,F,G**	**50**	**42**	**55**	**35**	**35**

(*) Valori di R'_w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

I valori di R'_w sono riferiti a elementi di separazione tra differenti unità immobiliari.
I valori di D_{2mnTw} sono riferiti a elementi di separazione tra ambienti abitativi e l’esterno.
I valori di L'_{nw} sono riferiti a elementi di separazioni tra differenti ambienti abitativi.
I valori di R'_w e D_{2mnTw} e L'_{nw} sono da intendersi come valori minimi consentiti.
I valori di L_{Asmax} e L_{Aeq} sono da intendersi come valori massimi consentiti.
Sono considerati componenti degli edifici sia le partizioni verticali (pareti perimetrali, tramezzature interne, ecc.) che le partizioni orizzontali (solai, coperture, ecc.).
Il “**tempo di riverberazione**” (T60) è il tempo necessario perché un determinato suono decada di 60 dB all’interno di un locale.
In una nota a margine della tabella B, il Dpcm indica i valori massimi di tale parametro per gli ambienti interni ad edifici scolastici. Sostanzialmente si fa riferimento a quanto indicato nella Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 3150 del 22 maggio 1967: “Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici”.
Il documento riporta: «La media dei tempi di riverberazione misurati alle frequenze 250 - 500 - 1000 - 2000 Hz, non deve superare 1,2 sec. ad aula arredata, con la presenza di due persone al massimo. Nelle palestre la media dei tempi di riverberazione (qualora non debbano essere utilizzate come auditorio) non deve superare 2,2 sec».

Per la definizione del tempo di riverberazione il Dpcm fa riferimento alle indicazioni riportate nella norma ISO 3382: 1975. Tale norma (ad oggi ritirata) riguardava la misurazione del T60 negli auditori. Si segnala che attualmente esistono altre norme che forniscono indicazioni sulla misura tempo di riverberazioni quali:
UNI EN ISO 3382: 2001 - Acustica – Misurazione del tempo di riverberazione di ambienti con riferimento ad altri parametri acustici;
UNI 10844: 1999 - Acustica – Determinazione della capacità di fonoassorbimento degli ambienti chiusi;

“**Potere fonoisolante apparente**” (R'_w) caratterizza la capacità di un componente realizzato in opera, di abbattere i rumori aerei. Per la definizione del potere fonoisolante apparente il Dpcm fa riferimento alle indicazioni riportate nella norma EN ISO 140-5: 1996. Tale norma però riguarda la misurazione in opera dell’isolamento acustico delle facciate. Attual-

mente il riferimento normativo corretto per misurare in opera R' è la norma: UNI EN ISO 140 – 4: 2000 Acustica - Misura dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea tra ambienti.

"**Isolamento acustico standardizzato di facciata**" ($D_{2m,nT,w}$) caratterizza la capacità di una facciata di abbattere i rumori aerei provenienti dall'esterno. Il pedice "$_{2m}$" indica che la misura del rumore esterno va eseguita a 2 metri dalla facciata in questione. Il pedice "$_{nT}$" indica che la misura deve essere normalizzata sulla base del tempo di riverberazione proprio dell'ambiente interno. Per la definizione dell'isolamento acustico di facciata il Dpcm non fornisce riferimenti normativi. Vengono inserite una serie di indicazioni per effettuare le misurazioni (tipologia e posizione della sorgente esterna, numero minimo di misure da effettuare, ecc.). Attualmente il riferimento normativo corretto per misurare in opera di D_{2mnT} è la la norma: UNI EN ISO 140 – 5: 2000 Acustica - Misura dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi di facciata e delle facciate.
I valori di isolamento acustico di facciata definiti dal Dpcm sono indipendenti dai livelli di rumore presenti all'esterno dell'edificio considerato. Di conseguenza i valori prescritti sono da considerarsi come valori "minimi" che l'edificio deve possedere. Quantunque non esista nessun riferimento normativo che prescriva i valori massimi di rumore consentiti all'interno degli ambienti abitativi.

"**Livello di rumore di calpestio di solai normalizzato**" ($L'_{n,w}$) caratterizza la capacità di un solaio realizzato in opera di abbattere i rumori impattivi (ossia di calpestio). Più basso è il livello di rumore misurato migliori sono le prestazioni di isolamento del solaio.
Per la definizione del potere fonoisolante apparente nel Dpcm si fa riferimento alle indicazioni riportate nella norma EN ISO 140-6: 1996. Tale norma però riguarda la misurazione in laboratorio dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai. Attualmente il riferimento normativo corretto per misurare in opera di L'n è la norma: UNI EN ISO 140 – 7: 2000 Acustica - Misura dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai.

I valori prescritti sono considerati in riferimento al solaio dove viene generato il rumore. Comunque, in caso di verifica su differenti ambienti abitativi adiacenti, sarebbe opportuno considerare il valore più restrittivo del "pavimento" o del "soffitto".
In merito ai rumori di calpestio le valutazioni devono essere eseguite tra differenti ambienti abitativi. Non è definito nel Dpcm se gli ambienti abitativi in cui effettuare le misure debbano appartenere a differenti unità immobiliari o meno. Quindi è consigliabile eseguire la valutazione per ogni componente dell'edificio. Talvolta la valutazione del livello di rumore di calpestio all'interno della medesima unità immobiliare può risultare complicato a causa del fatto che gli ambienti possono essere tra loro collegati da vani scale o altri "ponti acustici".

"**Le grandezze misurate**" (R', D_{2mnT}, L'_n) variano al variare della frequenza considerata (Hz). In particolare vengono misurate le prestazioni di isolamento per 16 bande di frequenza (o bande d'ottava) da 100 Hz a 3150 Hz.
Per la valutazione del rumore prodotto da impianti

tecnologici le misure devono essere eseguite nell'ambiente nel quale il livello di rumore è più elevato. Tale ambiente deve essere diverso da quello in cui il rumore si origina.
Per determinare il livello di rumore prodotto dagli impianti a funzionamento discontinuo (L_{ASmax}) il Dpcm richiede di utilizzare il parametro Livello massimo di pressione sonora ponderata A con costante di tempo slow (L_{ASmax}). Si tratta quindi di misurare il picco massimo (max) di rumore prodotto da un impianto. Vengono considerati i seguenti tipi di impianti: ascensori, scarichi idraulici, vasche e docce, servizi igienici, rubinetteria, ecc.
Per misurare il livello di rumore prodotto dagli impianti a funzionamento continuo (L_{aeq}) il Dpcm richiede di utilizzare il parametro Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A(L_{Aeq}). Si tratta quindi di misurare il livello continuo di rumore prodotto dall'impianto. Vengono considerati i seguenti tipi di impianti: impianti di riscaldamento, impianti di aerazione, impianti di condizionamento, ecc.

Per quanto riguarda i limiti di rumore degli impianti a funzionamento continuo la tabella riporta limiti differenti da quelli prescritti al paragrafo "Rumore prodotto dagli impianti tecnologici" incluso nell'Allegato A. In tale paragrafo è segnalato che: il livello L_{ASmax} degli impianti a funzionamento discontinuo non deve superare 35 dB(A), mentre il livello LAeq degli impianti a funzionamento continuo non deve superare 25 dB(A) indipendentemente dalla destinazione d'uso degli ambienti considerati.

Ad oggi alcuni documenti di riferimento sono le norme:
- UNI 8199/1998 "Acustica – Collaudo acustico degli impianti di climatizzazione e ventilazione –Linee guida contrattuali e modalità di misurazione";
- UNI EN ISO 10052/2005 "Acustica - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea, del rumore da calpestio e della rumorosità degli impianti - Metodo di controllo";
- UNI EN ISO 16032/2005 "Acustica – Misurazione del livello di pressione sonora di impianti tecnici in edifici – Metodo tecnico progettuale".

❑

Giuseppe Mori
Commissione Ambiente-Bioedilizia

Impianti elettrici in bioedilizia

Rischi per la salute? Rischi? Ma quali rischi? Di che cosa si sta parlando?
L'impianto elettrico è omai talmente connaturato al concetto stesso di casa da farci dimenticare che noi, dal punto di vista puramente biologico, siamo esseri viventi che, solo fino a qualche decennio fa, vivevano completamente immersi nel campo elettromagnetico naturale in cui la nostra forma di vita si è sviluppata in una evoluzione durata milioni di anni.
Il nostro organismo "conosceva" dunque solo questo tipo di influenza elettrica mentre nell'arco di pochi decenni, un secolo al massimo per i più "fortunati" che si potevano permettere l'energia elettrica nelle case fin dall'inizio del secolo scorso, ora siamo completamente immersi in una molteplicità di radiazioni elettromagnetiche dalle più svariate potenze e frequenze.
Se già nei primi articoli di questa serie si è parlato dei rischi connessi alla scelta del sito in corrispondenza di determinate fonti di emissione (linee alta tensione, cabine di trasformazione, ripetitori televisione, telefonia, ecc,) in questo articolo si accennerà alle problematiche connesse all'impianto domestico con particolare riferimento alla distribuzione dell'energia elettrica all'interno della abitazione e degli elettrodomestici di uso comune.
Si parla quindi dei campi a bassa frequenza (50Hz delle linee elettriche) con qualche cenno sulle schermature dai campi ad alta frequenza (es. telefonia mobile).
Dando per scontato che nessuno di noi è ormai più disponibile a rinunciare all'energia elettrica, vediamo quali sono le possibili attenzioni utili a ricondurre i rischi presenti all'accettabilità per il nostro organismo.
Gli effetti che possono manifestarsi in presenza di campi elettromagnetici significativi possono andare dall'astenia alla perdita di vitalità, alla perdita di sonno, a carenze immunitarie, disturbi nervosi, stress, disturbi del ritmo cardiaco, depressione, disturbi della circolazione, complicazioni in gravidanza e innalzamento del rischio di leucemie e tumori al cervello.
Naturalmente anche in questo ambito, come in altri ambiti di ricerca innovativi, vi è diversità di opinioni nella comunità scientifica circa la certezza di una correlazione fra esposizione a campi elettromagnetici e conseguenze sulla salute umana e vi è, di conseguenza, una diversità di vedute su quali siano i limiti oltre i quali questi danni alla persona possano potenzialmente manifestarsi.
In ogni caso su un punto si concorda: nella incertezza e nella attesa delle risultanze dei molti altri approfondimenti in corso, valga il principio di precauzione.
La normativa pone quindi determinati limiti mentre chi, come noi, opera secondo i principi della bioarchitettura, propone limiti molto più bassi rispetto a quelli previsti dalla più recente normativa che prevede 10 mT (3 mT obiettivo di qualità ad es. per scuole materne) per il campo magnetico e di 1 Kv/m per il campo elettrico per aree in cui si possa ragionevolmente attendere che individui della popolazione trascorrano una parte significativa della giornata.
Le Tabelle sotto riportate sono quindi il nostro riferimento.

Campo elettrico e campo magnetico
Ma che cosa sono i campi elettromagnetici? Dal sito della Organizzazione Mondiale della Sanità, Ufficio Regionale Europeo, traiamo questi brevi cenni:
"I campi elettrici sono creati da differenze di potenziale elettrico, o tensioni: più alta è la tensione, più intenso è il

Valori limiti e raccomandazioni nella bassa frequenza

Campi elettrici alterni (bassa frequenza) - uso domestico (50 Hz)
Intensità campo in V/m

1.000	Limite per legge in Italia
20	Proposta Istituto Ecolog http://www.ecologinstitut.de/templates/index.php
1-5	Valore indicativo in bioedilizia Maes (SBM-2003)

Campi magnetici alterni (bassa frequenza)
Densità di flusso in nanotesla (nT)

500	Limite per legge in Iltalia
100	Proposta Istituto Ecolog http://www.ecologinstitut.de/templates/index.php
20-100	valore indicativo in bioedilizia Maes SBM-2003)

Da sito Naturalia Bau - Merano

Tabelle Maes

Campo elettrico

	Campo elettrico in V/m
Anomalia estrema	>50
Anomalia forte	5-50
Anomalia leggera	1-5
Senza anomalia	<1

Induzione magnetica

	Induzione magnetica (nT)
Anomalia estrema	>1.000
Anomalia forte	100-1.000
Anomalia leggera	20-100
Anomalia molto debole	<20

campo elettrico risultante. I campi magnetici si creano quando circola una corrente elettrica: più alta è la corrente più intenso è il campo magnetico. Un campo elettrico esiste anche se non c'è corrente. Se circola una corrente, l'intensità del campo magnetico varia con il consumo di potenza, mentre il campo elettrico rimane costante."

Da dove deriva il campo elettromagnetico

Le basse frequenze a 5 Hz. vengono trasmesse dalla distribuzione dell'energia elettrica, elettrodotti, generatori di corrente, ecc.;

Anche gli elettrodomestici che tutti utilizziamo nella nostra abitazione, ufficio, luogo di lavoro producono campi elettrici o magnetici, la cui intensità può essere anche elevata, talvolta pari a quella indotta sugli esseri viventi da un elettrodotto.

Ai fini della salute dell'uomo, la differenza ci viene dal tempo di permanenza all'esposizione.

Fonti domestiche con elevati campi elettrici:

∑ Televisori, computer, apparecchi elettrici senza dispersore a terra o messi a terra non correttamente, cavi elettrici (polo caldo, fase), lampade fluorescenti, gruppi di continuità quanto connessi anche se posizionati in stand-by.

Fonti domestiche con elevati campi magnetici:

∑ alimentatori a spina con trasformatore, schermi televisivi, radiosveglie, luci, aspirapolvere ed elettrodomestici in genere (termocoperte, phone, lavatrice e lavastoviglie, ecc), apparecchi elettrici generici

Fonti con elevati campi di radiofrequenze e microonde.

∑ telefonia cellulare, C.B o trasmettitori per radio amatori, Forni a microonde, Trasmettitori radio e televisivi (fonte: sito co.chim.edile)

Modalità di prevenzione

Fortunatamente gli studi e la tecnologia, come hanno inventato strumenti utili ad elevare il nostro livello di vita attraverso l'uso di energia elettrica, hanno man mano messo a punto anche alcuni rimedi per ridurne i possibili effetti negativi sulla salute.

Resta chiaro che la illustrazione che segue ha il significato di segnalare che la tecnica sta mettendo a disposizione molti strumenti di protezione ma che per la buona applicazione di questi principi resta necessario affidarsi a tecnici esperti – ormai vi sono sul mercato molte ditte specializzate in questo ambito - sia per eventuali misurazioni dei campi elettromagnetici che per la messa in opera.

Il bioswitch

Un buon impianto bioedile si valuta già a partire dalla posizione del contatore e dei quadri elettrici all'interno della casa, consigliato a Sud, al fine di ridurre la "proiezione" del campo su tutto l'alloggio causata dal campo magnetico naturale indirizzato appunto da Nord a Sud.

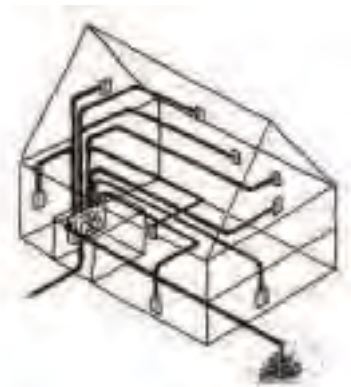
È però molto importante che all'interno dei quadri elettrici trovi spazio il bioswitch. Il bioscwitch, o disgiuntore automatico di rete, altro non è che un interruttore di minima a riarmo automatico che, allo spegnersi dell'ultima utenza servita dalla linea a valle, tipico lo spegnimento della abat-jour prima di addormentarsi, apre il circuito collegato a valle togliendo tensione. La tensione verrà automaticamente e immediatamente riattivata nel momento in cui una richiesta di energia venga effettuata attraverso una nuova chiusura del circuito (… il giretto in bagno durante la notte …).

Il chiaro vantaggio di questo semplice apparecchio di costo limitato (max 200-300 euro in opera), è quello di tagliare alla fonte ogni rischio di interferenza elettromagnetica nelle zone servite quando non vi è alcuna utenza in esercizio. L'altro vantaggio è quello di attuare una completa protezione senza che noi siamo costretti a modificare le nostre abitudini di vita.

La sua più diffusa e ovvia applicazione è quella di servire le stanze da letto per proteggere il nostro organismo durante la fase in cui sono in azione le forze rigeneratrici che ne risulterebbero disturbate. Ovviamente durante la realizzazione (o riadattamento) dell'impianto si dovrà avere cura di evitare di collocare a valle del disgiuntore apparecchi che richiedano energia elettrica (il frigorifero in camera? il televisore?).

Necessario anche fare attenzione che eventuali apparecchi dotati di stand-by non impediscano il distacco della linea elettrica.

Impianto a stella

Un altro dei criteri di prevenzione e riduzione del rischio elettromagnetico è quello di posare le nuove linee di alimentazione elettrica delle utenze secondo uno schema cosiddetto "stellare". Si tratta cioè semplicemente di partire con

ogni derivazione direttamente dalla scatola centrale evitando di passare con i cavi da una presa all'altra ma e, soprattutto, di evitare la formazione di anelli che cir-

condano una intera stanza creando un "anello" che può creare un effetto di amplificazione del campo elettromagnetico al suo interno.
In questa logica occorre fare attenzione anche ad evitare il passaggio di tubazioni sotto al letto o ai divano destinati al relax; è utile inoltre verificare il passaggio di eventuali linee di alimentazione di illuminazione o, peggio, elettrodomestici, che si trovassero sui soffitti del piano inferiore o dietro alle pareti, specie quelle delle testate dei letti.
Si consiglia anche di avere l'accortezza di arrotolare il filo unipolare prima di infilarlo nelle tubazioni in modo da registrare almeno un certo abbattimento del campo magnetico.

Schermature e cavi schermati
Se qualcosa di simile fosse indispensabile per ragioni tecniche, sarà bene far si che la linea di alimentazione

passi comunque il più possibile lontano dalla zona dei letti e, meglio ancora, si eseguano interventi di schermatura su questi cavi.
Non solo, potremmo trovarci nella situazione che il campo elettromagnetico provenga dall'alloggio dei vicini confinanti.
E' chiaro che in situazioni di

questa natura gli interventi che possiamo effettuare sono solo di protezione attraverso varie modalità di schermatura.
Nel caso che se ne abbia la possibilità è bene sostituire i cavi, almeno per la parte più vicina alla zona da proteggere, con cavi schermati.
Il cavo schermato contiene i conduttori di fase e neutro avvolti ad elica fra di loro, ed il cavo di terra affiancato, per la riduzione del campo magnetico. Attorno ai cavi una schermatura metallica raccoglie il campo elettrico prodotto e lo scarica a terra.
E' possibile altresì eseguire la posa dei cavi entro tubazioni metalliche al posto di quelle plastiche. Naturalmente queste tubazioni dovranno essere a loro volta rigorosamente collegate all'impianto di messa a terra.
In relazione alla situazione ed al tipo di problema specifico è possibile fare ricorso ad altri sistemi schermanti oramai in comune commercio: reti, tendaggi, intonaci, mentre sono in fase di produzione anche vetrate schermanti.
Schermature possono essere eseguite anche con trattamento alla grafite di pareti interessate da campi elettromagnetici così come le scatole di derivazione degli impianti stessi, ferma restando la necessità di collegamento a terra delle superfici trattate. Esistono inoltre in commercio specifici sistemi di riequilibrio per campi elettrici e statici che hanno la funzione di impedire l'accumulo nelle strutture edili delle varie radiazioni elettromagnetiche che si formassero nella abitazione.
È noto però che, mentre è relativamente facile proteggere dal campo elettrico, risulta molto difficile la protezione dalla componente magnetica. Per questa ragione è necessario fare tutto il possibile in fase di progettazione, o di progettazione del risanamento, per prevenire il formarsi di questa problematica. Chiaramente sarà pressochè impossibile intervenire a proteggere da campi provocati ad esempio da linee ad alta tensione esterne troppo vicine all'abitazione. In questi casi solo schermature "pesanti costituite da lastre o reti metalliche messe a terra possono ridurre in modo significativo il campo magnetico.

L'impianto di messa a terra
In edilizia l'impianto di messa a terra svolge la normale funzione di garantire maggiore sicurezza contro le eventuali scariche elettriche, ma in bioedilizia una particolare cura è richiesta proprio per scaricare a terra anche gli effetti dei campi elettromagnetici "catturati" con le schermature di cavi o pareti.
In linea di massima è prevista una linea di messa a terra con proprio dispersore specifica per questa parte dell'impianto che potrà essere connessa agli altri dispersori solamente all'esterno della abitazione.
E' necessario raggiungere valori di resistenza molto bassi, possibilmente inferiori a 10 ohm, tenendo anche conto che, nel tempo, l'impianto potrebbe ridurre la sua capacità disperdente a causa di ossidazioni. Da valutare la possibilità di collegare a terra l'impianto attraverso i ferri del sistema fondazionale che sono considerati ottimi dispersori perché, protetti da ossidazione, hanno anche in genere una notevole estensione.

Ringraziamento
Colgo l'occasione per ringraziare l'amico Gianmichele Rovati che, dopo la realizzazione dell'impianto elettrico con criteri di bioedilizia delle nostre abitazioni, ha condiviso con me la ricerca e verifica della documentazione raccolta per questo articolo. G.M.

Possibilità di abbattimento del campo elettrico o magnetico di alcuni oggetti di uso domestico per mezzo di tessuto schermante

(Bassa frequenza)

Le rilevazioni che sono qui illustrate sono state effettuate da Giuseppe Mori; non intendono dare indicazioni precise circa la pericolosità o meno delle situazioni individuate, ma semplicemente segnalare che il fenomeno dei campi elettromagnetici è rilevabile attraverso semplici strumenti tecnici e che esistono materiali in grado di opporsi ad alcuni dei problemi esistenti. In altri casi non resta che la soluzione di tenersi lontano dalla fonte del campo dannoso, i campi elettromagnetici infatti diminuiscono fortemente in funzione del quadrato della distanza.

Misura del campo elettrico

senza schermatura | *con schermatura*

Lampada da tavolo accesa con trasformatore incorporato non registra campo elettrico

La schermatura appare non necessaria

Misura del campo magnetico

senza schermatura | *con schermatura*

Lampada da tavolo accesa campo magnetico elevato

La schermatura non riduce il campo magnetico

Ferro da stiro campo elettrico molto basso

La schermatura appare non necessaria

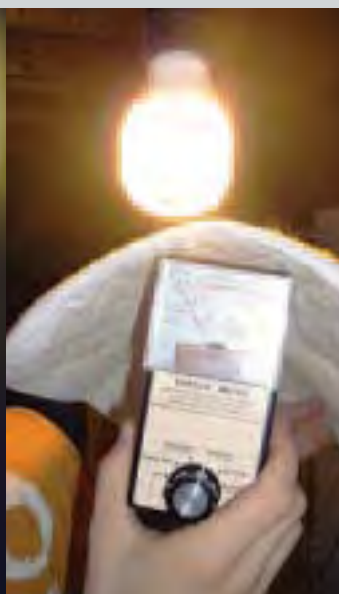
Ferro da stiro campo magnetico significativo

La schermatura non riduce il campo magnetico

Misura del campo elettrico		Misura del campo magnetico	
senza schermatura	*con schermatura*	*senza schermatura*	*con schermatura*

Lampada sospesa accesa registra campo elettrico elevato

La schermatura abbatte quasi completamente il campo elettrico

Lampada sospesa accesa registra campo magnetico basso

La schermatura riduce leggermente il campo magnetico

Televisore acceso campo elettrico elevato

La schermatura abbatte quasi completamente il campo elettrico

Possibilità di abbattimento del campo elettrico o magnetico di alcuni oggetti di uso domestico per mezzo di tessuto schermante

(Alta frequenza)

Le immagini sotto illustrate si riferiscono a oggetti (telefono cellulare e forno a microonde) che, a differenza dei precedenti, emettono radiazioni elettromagnetiche ad alta frequenza. Si osserverà come, in questo caso, la differenza di comportamento – e quindi di schermatura – fra campo elettrico e campo magnetico si riduca sensibilmente.

Misura del campo elettrico

senza schermatura | *con schermatura*

Telefono cellulare in chiamata registra campo elettrico elevato

La schermatura abbatte quasi completamente il campo elettrico

Misura del campo magnetico

senza schermatura | *con schermatura*

Telefono cellulare in chiamata registra un campo magnetico significativo

La schermatura riduce anche il campo magnetico

Forno microonde: campo elettrico elevato anche alla distanza di 1 metro

La schermatura abbatte quasi completamente il campo elettrico

Forno microonde: campo magnetico significativo

La schermatura riduce il campo magnetico di circa il 50%

Bibliografia minima

Paolo Bevitori (a cura di), *Inquinamento elettromagnetico – Aspetti tecnici, sanitari e normativi*, Maggioli editore, Rimini, 1998.

Karl Erntz Lotz, *La casa bioecologica*, Edizioni AAM Terra Nuova, Firenze, 1991.

Sergio Lironi, *Ecologia dell'abitare Architettura biocompatibile per una casa solare*, Edizioni GB, Padova, 1996

Mauro Bertagnin, *Bioedilizia, Progettare e costruire in modo ecologicamente consapevole*, Edizioni GB, Padova, 1996.

Settimio Grimaldi (Ricercatore CNR) in: *Protezione prevenzione e benessere – Ageostan dossier* AaVv, Brescia 2003.

Paolo Bevitori (a cura di), *Guida alla casa ecologica – Inquinamento indoor, progettazione ecosostenibile, scelta dei materiali*, Maggioli editore, Rimini, 2003.

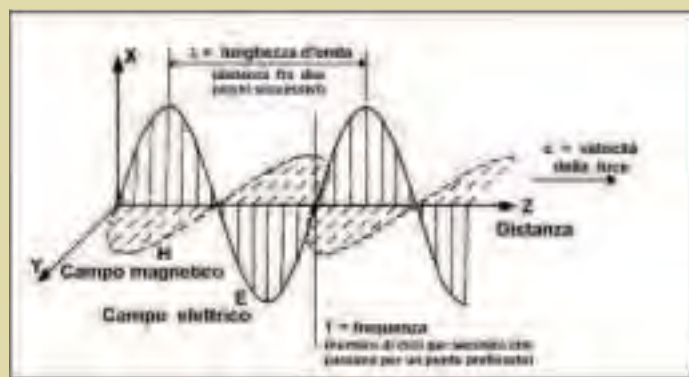
Georges Lakhovsky, *La terra e noi*, Pubblicazione a cura del Centro ricerca Lakhovsky, Rimini.

Settimio Grimaldi, Istituto Sperimentale C.N.R. Roma, *Effetti dannosi della esposizione a campi elettromagnetici* .

Per ulteriori approfondimenti consultare:
www.maes.de
www.arpa.emr.it/cem
www.cochimedile.com – materiale formativo e materiali schermanti per la bioedilizia, biodisgiuntori
www.ideascudo.com – tessuti schermanti per la bioedilizia
www.naturalia-bau.it – materiale schermante, bioridsgiuntori

Qualche nozione in piú per chi vuole approfondire

Le onde elettromagnetiche sono un fenomeno fisico attraverso il quale l'energia elettromagnetica può trasferirsi da un luogo all'altro per propagazione.
Tale fenomeno di trasferimento di energia può avvenire nello spazio libero (via etere), oppure può essere confinato e facilitato utilizzando appropriate linee di trasmissione (guide d'onda, cavi coassiali, ecc.).
Le onde elettromagnetiche, secondo la teoria di Maxwell, sono fenomeni oscillatori, generalmente di tipo sinusoidale e sono costituite da due grandezze che variano periodicamente nel tempo: il campo elettrico ed il campo magnetico.
Il campo elettrico si definisce come una proprietà o perturbazione dello spazio, prodotta dalla presenza di cariche elettriche, positive o negative. Tale perturbazione si può verificare constatando che ponendo una carica elettrica nella regione perturbata, questa risulta soggetta ad una forza. L'intensità del campo elettrico si misura in Volt per metro (V/m). Qualsiasi conduttore produce un campo elettrico associato, che esiste anche quando nel conduttore non scorre alcuna corrente. Piú alta è la tensione, piú intenso è il campo ad una certa distanza dal conduttore; mentre per una data tensione, l'intensità diminuisce al crescere della distanza. Conduttori come i metalli, i materiali edili e gli alberi hanno proprietà schermanti.

Il campo magnetico può essere definito come una proprietà o perturbazione dello spazio prodotta dal movimento delle cariche elettriche, ossia dalla presenza di correnti elettriche oppure da magneti permanenti (calamite). Tale perturbazione si può verificare constatando che ponendo un corpo magnetizzato nella regione perturbata, questo risulta soggetto ad una forza. L'intensità del campo magnetico si esprime in Ampère per metro (A/m), anche se solitamente si preferisce riferirsi ad una grandezza correlata, la densità di flusso magnetico o induzione magnetica B, misurata in microtesla (μT). L'unità per la misurazione dell'induzione magnetica, oltre al Tesla può essere il Gauss (G), per la conversione possono essere utilizzati i seguenti parametri 1T=10G. Il campo magnetico viene generato soltanto quando viene acceso un apparecchio elettrico e quindi scorre corrente. La sua intensità dipende proporzionalmente dall'intensità della corrente elettrica. I campi magnetici sono piú intensi in prossimità della sorgente e diminuiscono rapidamente all'aumentare della distanza, inoltre non sono schermati da materiali comuni come le pareti degli edifici.
Un campo elettrico variabile nel tempo genera, in direzione perpendicolare a se stesso, un campo magnetico, anch'esso variabile, che a sua volta influisce sul campo elettrico stesso. Questi campi concatenati determinano nello spazio la propagazione di un campo elettromagnetico, indipendentemente dalle cariche e correnti elettriche che li hanno generati. In prossimità della sorgente irradiante, cioè in condizioni di campo vicino, il campo elettrico ed il campo magnetico assumono rapporti variabili con la distanza e possono essere considerati separatamente, mentre ad una certa distanza, cioè in condizioni di campo lontano, il rapporto tra campo elettrico e campo magnetico rimane costante: in condizioni di campo lontano i due campi sono in fase, ortogonali tra loro e trasversali rispetto alla direzione di propagazione (onda elettromagnetica piana).

Campi elettrici e campi magnetici

Le principali caratteristiche delle onde elettromagnetiche dipendono da una loro proprietà fondamentale: la **frequenza f**, ossia il numero di oscillazioni compiute in un secondo. Tale grandezza si misura in cicli al secondo o Hertz (Hz) e relativi multipli o sottomultipli. Strettamente connessa con la frequenza è la **lunghezza d'onda l**, che è la distanza percorsa dall'onda durante un tempo di oscillazione e corrisponde alla distanza tra due massimi o due minimi dell'onda (l'unità di misura è il metro con relativi multipli e sottomultipli).
Quando un'onda elettromagnetica incontra un ostacolo penetra nella materia e deposita la propria energia producendo una serie di effetti diversi a seconda della sua frequenza. Dai meccanismi di interazione delle radiazioni con la materia dipendono gli effetti e quindi i rischi potenziali per la salute umana. L'insieme di tutte le possibili onde elettromagnetiche, in funzione della frequenza e della lunghezza d'onda, costituisce lo spettro elettromagnetico.

(*ArpaWeb/Campi elettromagnetici/Argomenti/Cosa sono i Cem/*)

Emilio Capra

L'isolamento termico delle facciate

Da "Bioedilizia", aprile 2009

La posizione in cui lo strato isolante viene inserito nella chiusura influenza la dinamica dello scambio termico. Se l'isolamento termico viene posto sul lato esterno di una parete perimetrale, la massa termica della stessa viene inglobata in quella dell'ambiente. In questo modo le fluttuazioni della temperatura sia dell'aria sia superficiali risultano essere mitigate e l'ambiente impiega piú tempo a raffreddarsi una volta riscaldato. Una maggiore inerzia termica aumenta notevolmente le prestazioni energetiche dell'edificio ed è ottenibile sia sugli edifici esistenti sia sl nuovo con la tecnica dell'isolamento a cappotto.
Questa consiste in pratica nell'applicare sulla faccia esterna della parete un pannello di materiale isolante ricoperto da un intonaco, rinforzato da un'armatura e completato da uno strato di finitura. Si tratta però di una soluzione possibile solo se si dispone di materiali isolanti con ottime caratteristiche meccaniche e tecniche per resistere agli agenti atmosferici e consentire una posa adeguata.
Un fattore importante ai fini del comfort è l'idonea permeabilità al vapore dell'isolante e dell'intera struttura oltre che una bassa capacità di assorbimento dell'acqua meteorica.

La realizzazione di un cappotto esterno su un edificio esistente è una scelta molto vantaggiosa se si vogliono aumentare le prestazioni energetiche dell'edificio e in modo particolare se si interviene nel momento in cui sono necessarie normali opere di manutenzione straordinaria della faccita esterna, ad esempio il ripristino dell'intonaco. Le spese fisse che già ci sono, compresa quella del ponteggio, rendono infatti conveniente la posa di uno strato isolante, il cui costo non incide molto sulla spesa complessiva.
Anche lo spessore dello strato isolante, una volta deciso l'intervento, influisce in modo poco significativo sul prezzo: meglio qunque optare per spessori importanti tenendo conto del fatto che per ogni centimetro in piú la spesa è contenuta, ma l'effetto di incremento sulla resistenza termica è notevole.
Anche sugli edifici nuovi negli ultimi anni ha preso

Alla pagina precedente: in basso, rivestimento con sistema di isolamento termico a cappotto eseguito con pannelli di sughero biondo supercompatto applicato con adesivo a presa rapida;
foto piccola in alto, rivestimento con sistema di isolamento termico a cappotto interno eseguito con pannelli di sughero biondo supercompatto applicato con adesivo a presa rapida

In questa pagina: protezione termoigrometrica dei ponti termici sulla faccia esterna dei pilastri con pannelli in sughero biondo naturale compresso a grana media

piede il sistema di isolamento a cappotto. Il motivo di questo sta soprattutto nel fatto che aumentando la resistenza termica delle strutture per raggiungere i requisiti di isolamento piú elevati previsti dalla nuova normativa, l'incidenza dei ponti termici è decisamente maggiore e spesso la loro correzione risulta difficile. Il cappotto ha il vantaggio di essere un tipo di coibentazione che consente di eliminare i ponti termici insieme ai fenomeni di condensazione del vapor d'acqua.

Protezione acustica
Il sistema a cappotto incrementa l'isolamento acustico dell'edificio (rumori aerei) a patto che venga impiegato un materiale fonoisolante. A questo proposito va tenuta presente, come per l'isolamento termico, l'incidenza delle superfici vetrate, dei serramenti e dei cassonetti. Può risultare senz'altro utile l'impiego di doppi vetri con elevate prestazioni di isolamento acustico e di serramenti lignei rinforzati con elementi fonoisolanti.

La scelta dell'isolante
Anche il tipo di materiale isolante, oltre al suo spessore, ha un'incidenza tutto sommato limitata sul costo complessivo di un cappotto esterno. Meglio dunque optare per materiali ad alte prestazioni in termini di resistenza, durabilità e comfort. Il cappotto Bioverd di Coverd realizzato con pannelli di sughero biondo naturale offre risultati molto superiori rispetto alle normali soluzioni basate su materiali di sintesi (di solito polistirene espanso e fibre minerali), con differenze riscontrabili praticamente su tutti i fronti: traspirabilità, durabilità, resistenza meccanica e metodologia di posa. L'isolamento a cappotto non deve essere considerato la semplice applicazione di uno strato isolante esterno, ma un vero e proprio sistema che è in grado di garantire prestazioni elevate e durabilità solo se accompagnato da opportune soluzioni tecniche e montato con competenza da aziende specializzate.
Cover realizza cappotti isolanti con il sughero biondo naturale da oltre venticinque anni utilizzando prodotti studiati per incrementare le prestazioni di questa soluzione.

❑

Ponti termici: il diavolo sta nei dettagli

I ponti termici costituiscono una delle meggiori criticità degli edifici ad alte prestazioni. L'isolamento esterno a cappotto è una buona soluzione, ma ci sono altri dettagli che non devono essere trascurati. La normativa della Regione Lombradia del 31/10/2007 n. 8/5773 sull'isolamento termico in edilizia considera l'influenza dei ponti termici (la dispersione attraverso trasmissione calcolata secondo la norma EN ISO 14683) ai fini della determinazione dell'efficienza energetica di un edificio e dispone che "il ponte termico corretto" sino quando "la trasmittanza della parete fittizia (il tratto di parete esterna in corrispondenza del ponte termico) non supera per piú del 15% la trasmittanza termica della parete corrente". In presenza di ponti termici" non corretti", sono previste delle maggiorazioni al valore di dispersione (che abbassano il voto in pagella dell'edificio) sulla base dei dati di progetto attendibili o di una determinazione forfettaria che tiene conto della tipologia edilizia. Anche in presenza di un rivestimento a cappotto esterno, tali disposizioni non esimono nell'astenersi di isolare i ponti termici seppur gli stessi richiedono a completamento spessori piú contenuti. La correzione dei ponti termici su pilastri, corree, travi orizzontali, balconi e in tutte le altre situazioni in cui è necessario intervenire richiede un isolante resistente, delle ottime qualità meccaniche, facile da maneggiare in cantiere, ma soprattutto resistente alle intemperie durante la fase costruttiva di un edificio. I pannelli di sughero biondo naturale SoKoVerd.AF rispondono perfettamente a queste caratteristiche.

Marco Raimondi

Divisori tra alloggi: evitare i furti di calore

Da “Bioedilizia”, aprile 2009

Le pareti interne di separazione tra unità immobiliari confinanti devono avere un valore di trasmittanza U inferiore a 0,8 W/m²K. Lo stesso limite si applica alle pareti che separano l'edificio da locali non riscaldati. Anche le pareti divisorie tra unità abitative contribuiscono all'obiettivo della efficienza energetica dell'edificio inseguita dal legislatore con la nuova normativa perché possono essere un punto di fuga del calore tra un alloggio e l'altro. Se per esempio è presente un impianto di riscaldamento autonomo, tra un appartamento riscaldato e uno freddo adiacente si crea una dispersione di calore: un vero e proprio “furto di calore”, traducibile in un danno economico non indifferente nel lungo periodo.

Protezione acustica

Le partizioni verticali che dividono le diverse unità immobiliari all'interno di un edificio rivestono un'importanza determinante per il raggiungimento dei requisiti acustici passivi previsti dal Dpcm 5 dicembre 1997. Tale norma prevede che in ambito residenziale le pareti debbano garantire un indice di valutazione del potere fonoassorbente apparente di 50 dB. Tale parametro è basato sulla differenza tra livello di pressione sonora nell'ambiente di emissione e nell'ambiente di ricezione: quindi, piú elevato è il valore, migliore è l'isolante.

La scelta dell'isolante

La doppia necessità di isolare le pareti divisorie verticali tra alloggi dai rumori e dalle dispersioni di energia termica rende particolarmente conveniente l'adozione di un isolante con alte prestazioni sia termiche sia acustiche. Questa caratteristica è spiccata nei materiali di origine naturale, sughero biondo, lana di pecora, o-

Nella pagina precedente: parete divisoria costituita da blocchetti fonici in laterizio NK12L e NK8L con inserito nell'intercapedine doppio strato di ovatta vegetale, pannello in sughero biondo naturale supercompatto a grana fine. Strisce in sughero biondo supercompatto sopra e sotto i tavolati.
In questa pagina: Un sistema efficace consiste nell'inserire una striscia di sughero biondo supercompresso tra i punti di contatto delle diverse strutture in modo da creare una barriera alla trasmissione del rumore. Il problema dell'isolamento acustico di due locali contigui non si risolve solo con pareti divisorie di ottima qualità; altrettanto importante è limitare il passaggio del rumore per fiancheggiamento attraverso le strutture. Questo fenomeno di trasmissione indiretta può essere attenuato desolidarizzando gli elementi per mezzo di un giunto elastico in sughero biondo supercompresso.

vatte vegetali, mentre è praticamente assente negli isolanti sintetici che proteggono in misura minore dai rumori. Anche la parte divisoria, come il cappotto, va considerata un "sistema" la cui prestazione non dipende da un solo componente, ma dall'insieme dei materiali, dalle modalità di accostamento e infine dalla posa in opera degli stessi. Sul piano pratico e operativo sono certamente da evitare i laterizi forati semplici (foratoni, tramezze e tavelle), mentre è preferibile puntare su laterizi semipieni come i blocchetti NK8L e NK12L.
Il divisorio tra alloggi dovrà essere costituito da una doppia parete dove l'intercapedine d'aria contribuirà all'isolamento della struttura. Tale intercapedine dovrà essere riempita di materiale isolante. Una soluzione molto efficace anche per la protezione dai rumori aerei è costituita dalla stratigrafia ovatta-sughero-ovatta. ❑

Nelle foto piccole, dall'alto: pannello di sughero biondo naturale compresso; blocchetto fonico in laterizio; ovatta vegetale, prodotti dalla Coverd.

Guida all'affitto L'imposta di registro

Registrare un contratto di locazione oggi è agevole, veloce e conveniente. Innanzitutto, perché non è piú indispensabile recarsi agli sportelli degli uffici dell'Agenzia delle Entrate, né in banca o in un ufficio postale per il pagamento delle imposte dovute. Si può fare comodamente da casa o incaricando un intermediario.
Grazie al servizio di registrazione telematica è possibile:

- creare e stampare il testo del contratto, utilizzando schemi prestabiliti che si compongono di parti fisse e di parti modificabili secondo le proprie esigenze;
- determinare le imposte dovute senza il rischio di commettere errori (un apposito software, sulla base dei dati inseriti, calcola automaticamente le somme da versare);
- effettuare in tutta sicurezza il pagamento delle imposte, senza utilizzo di alcuna carta di credito, ma semplicemente tramite un ordine di addebito sul conto corrente;
- effettuare la registrazione vera e propria che avviene con la trasmissione telematica del file, contenente il contratto di locazione.

Per compiere dette operazioni l'Agenzia mette a disposizione, gratuitamente, tutto il software occorrente, nonché un adeguato servizio di assistenza tecnica necessaria per il suo utilizzo.
Registrare i contratti di locazione è inoltre vantaggioso, sia perché obbliga entrambe le parti al rispetto degli impegni assunti, sia perché sono riconosciuti considerevoli benefici fiscali a favore dei proprietari e degli inquilini.
Sui contratti di locazione a canone concordato, ad esempio, è possibile usufruire di consistenti riduzioni dell'imposta di registro dovuta, oltre che dell'Irpef. Finalità di questa guida quindi è quella di fornire una panoramica esauriente di informazioni pratiche sui contratti di locazione, riguardanti in particolare i vantaggi della registrazione telematica, le agevolazioni fiscali, gli adempimenti da porre in essere per rimediare a errori e dimenticanze.
Le modalità di tassazione dei contratti di locazione, ai fini dell'imposta di registro, variano a seconda della tipologia di immobile.
Infatti, le norme attualmente in vigore contengono una netta distinzione tra: immobili ad uso abitativo; immobili strumentali; fondi rustici.

Immobili ad uso abitativo
Quando si stipula un contratto di locazione per fabbricati da utilizzare come abitazione, si deve pagare l'imposta di registro nella misura del 2 per cento del canone annuo moltiplicato per il numero delle annualità.

Per esempio, se per un immobile ad uso abitativo il canone di locazione annuo è di 7.200 euro (pari a 600 euro mensili), l'imposta di registro da versare per ogni annualità è di 144 euro (pari al 2% di 7.200)

Lo stesso trattamento si applica:

- alla locazione del box o della cantina (pertinenza), annessi al fabbricato di tipo residenziale locato;
- alla locazione degli altri immobili, fatta eccezione, come riportato di seguito, per gli immobili strumentali per natura.

Non è dovuta imposta di registro sul deposito cauzionale eventualmente versato dall'inquilino; è dovuta, invece, nella misura dello 0,50%, quando il deposito cauzionale è versato da un terzo estraneo al rapporto di locazione.

Immobili strumentali per natura
Sono considerati immobili strumentali per natura quelli che, per legge, non

possono essere destinati ad una diversa utilizzazione senza radicali trasformazioni. In pratica, questi immobili rientrano in una categoria catastale che ne giustifica un determinato uso professionale.

Per esempio, sono immobili strumentali per natura:
- gli uffici e gli studi (categoria catastale A/10);
- i negozi e le botteghe (categoria catastale C/1);
- i magazzini sotterranei per depositi e derrate (categoria catastale B/8).

Dopo le modifiche introdotte dal decreto legge 4 luglio 2006, n. 223, tutti i contratti di locazione (anche finanziaria e di affitto) aventi per oggetto immobili strumentali per natura, devono essere registrati in termine fisso e per essi è necessario pagare l'imposta di registro nella misura proporzionale dell'1%, indipendentemente dal regime di esenzione o di imponibilità dell'Iva.

L'aliquota dell'1 per cento si riferisce, in modo specifico, alle locazioni di immobili strumentali per natura effettuate da locatori che agiscono in qualità di soggetti Iva.

Se il locatore non è soggetto all'imposizione dell'Iva, la locazione è comunque assoggettata all'imposta di registro con l'aliquota del 2 per cento prevista in via ordinaria per le locazioni.

Fondi rustici

I contratti di affitto di fondi rustici, oltre che in via ordinaria, possono essere registrati presentando, entro il mese di febbraio, una denuncia riepilogativa dei contratti posti in essere nel corso dell'anno precedente.

In questo caso l'imposta si applica (con l'aliquota dello 0,50%) alle somme dei corrispettivi (moltiplicati per il numero delle annualità) dichiarati nella denuncia e non può essere inferiore alla misura fissa di 67 euro.

Per esempio, se un fondo rustico è affittato per 10 anni e il corrispettivo annuo è di 4.000 euro, l'imposta di registro da versare è di: (4.000x10) x 0,50% = 200 euro.

Se uno o piú contratti vengono registrati senza ricorrere alle modalità della denuncia annuale, l'imposta di registro si applica per ogni annualità a ciascun contratto presentato per la registrazione, sempre con obbligo di versamento di almeno 67 euro.

La registrazione del contratto in forma cartacea

La registrazione cartacea di un contratto di locazione può essere effettuata presso qualsiasi ufficio dell'Agenzia delle Entrate (non necessariamente, quindi, presso l'ufficio competente in relazione al proprio domicilio fiscale). L'ufficio, al momento della presentazione della richiesta di registrazione dell'atto, rilascia la ricevuta dell'avvenuta consegna e comunica al contribuente i termini entro i quali è possibile ottenere copia degli atti registrati.

Per la registrazione in ufficio del contratto occorrono:
- almeno due copie, con firma in originale, dell'atto da registrare;
- la richiesta di registrazione effettuata sullo stampato meccanografico "Modello 69" (il modello si può scaricare da internet o ritirarlo direttamente in ufficio); se gli atti da registrare sono piú di uno bisogna presentare anche un elenco sul "Modello RR" (in distribuzione presso l'ufficio);
- una marca da bollo da 14,62 euro per ogni 4 facciate scritte, e comunque ogni 100 righe, da applicare su originali e copie;
- la ricevuta di pagamento dell'imposta (modello F23).

Dal 2007 il pagamento dell'imposta di bollo avviene presso gli intermediari convenzionati con l'Agenzia delle Entrate (ad es. i tabaccai), i quali rilasciano appositi contrassegni telematici.

Come si versa

l'imposta di registro

A meno che non si ricorra alla registrazione telematica, prima di presentare alla registrazione i contratti di locazione e affitto di beni immobili, le parti contraenti devono calcolare l'imposta di registro dovuta e versarla presso qualsiasi agente della riscossione, banca o ufficio postale.

L'imposta deve essere versata utilizzando il Modello F23 entro 30 giorni dalla data di stipula dell'atto e, comunque, prima della richiesta di registrazione.

Solo nel caso in cui si è tenuti o si preferisce utilizzare le modalità telematiche di registrazione, il pagamento dell'imposta è contestuale alla registrazione del contratto.

Il pagamento spetta al locatore e al conduttore in parti uguali, ovvero in base a quanto dagli stessi stabilito nel contratto, ma entrambi rispondono in solido del pagamento dell'intera somma dovuta per la registrazione.

Per i contratti di locazione e sublocazione di immobili urbani di durata pluriennale il pagamento dell'imposta può avvenire, alternativamente:

• di anno in anno, entro 30 giorni dalla scadenza della precedente annualità, applicando il 2% a ciascuna annualità e tenendo conto degli aumenti Istat;

• in un'unica soluzione, entro 30 giorni dalla stipula del contratto, applicando il 2% all'importo pattuito per l'intera durata del contratto.

La riduzione sui versamenti pluriennali

Se si effettua il versamento in unica soluzione spetta uno sconto sull'imposta dovuta pari alla metà del tasso d'interesse legale (2,50 per cento dal 1 gennaio 2004) moltiplicato per gli anni di durata del contratto.

Pertanto, la riduzione, come rappresentato nella tabella che segue, aumenta con l'aumentare degli anni di durata del contratto.

❑

Da "OttopiúCasa" del 1 luglio 2009

A Durata del contratto (anni)	B Tasso applicabile (1/2 del 2,5%)	Sconto (AxB)
2	1,25%	2,50%
3	1,25%	3,75%
4	1,25	5,00
5	1,25	6,25
6	1,25	7,50
7	1,25	8,75
8	1,25	10,00
9	1,25	11,25
10	1,25	12,50

E ancora parole

Franco Robecchi

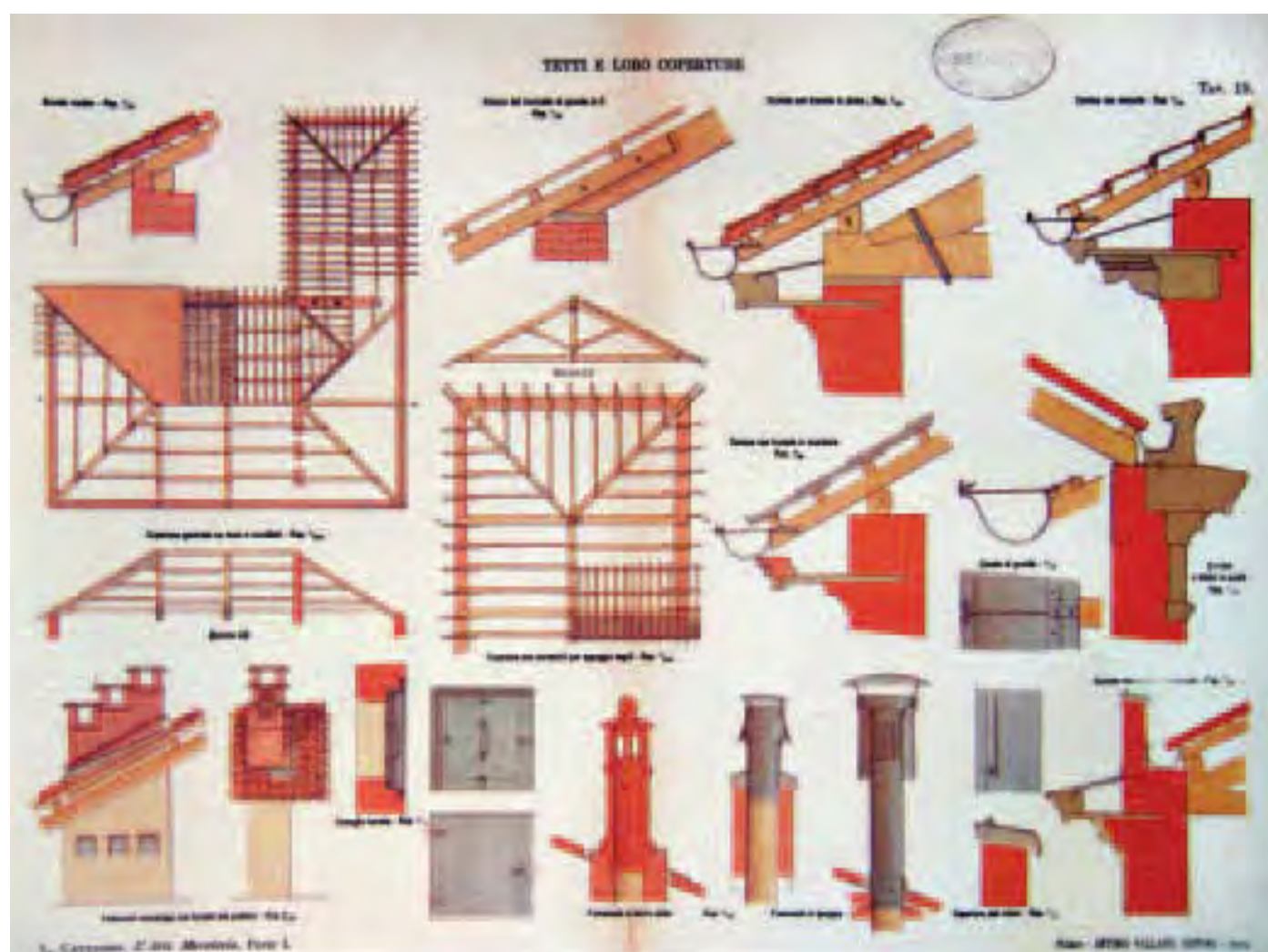
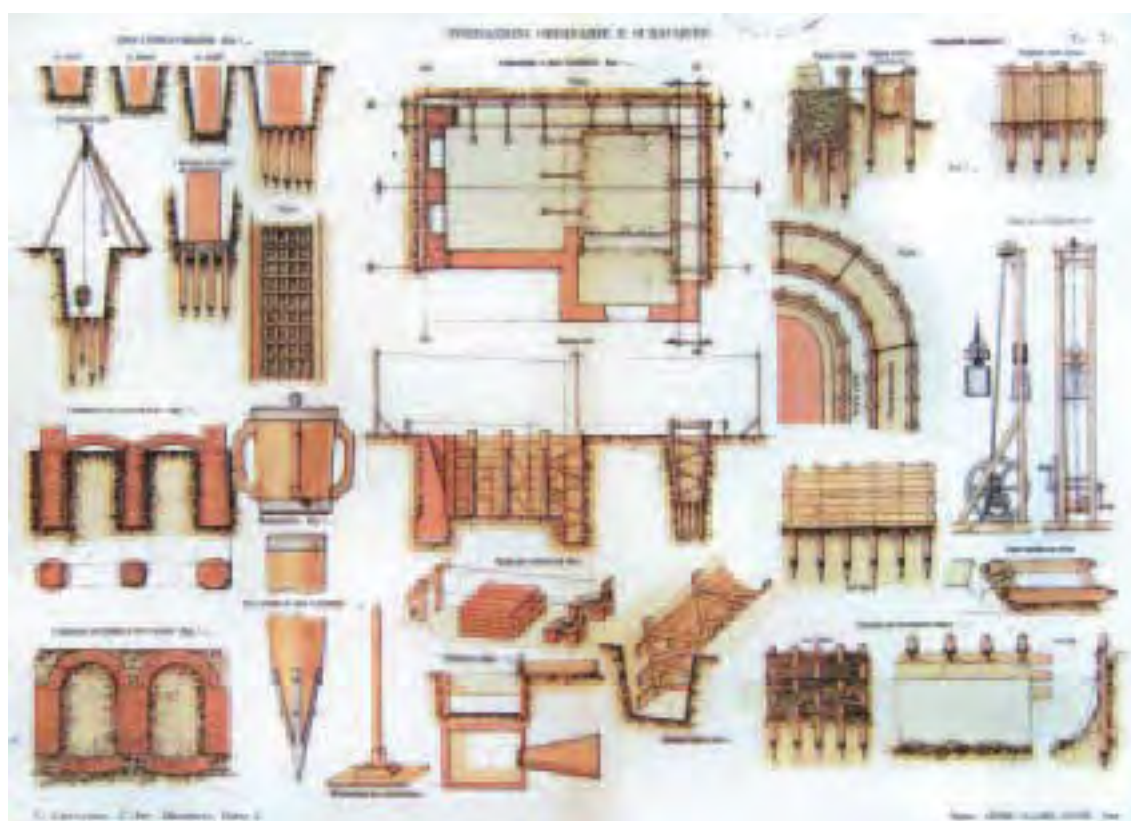
Il tema del significato segreto di molte fra le parole che usano i tecnici dell'edilizia, dei cantieri, della topografia e del territorio ritorna in questa seconda puntata dell'articolo già pubblicato nel numero precedente della rivista. Si è visto quali sorprese rivelatrici ci riservino molti termini che utilizziamo quotidianamente, sorprese di significato e di origine, talora assai curiosa. Le parole hanno in sé la ricchezza della loro origine e della loro storia, che quasi sempre sfugge a chi le usa solo per comunicare. È una ricchezza che aggiunge interessantissimi spiragli di conoscenza al nostro vivere, che sul linguaggio ha fondato la quintessenza della qualità umana. Rimanendo nel campo delle costruzioni, chi avrebbe potuto pensare che la parola rubinetto derivi dal francese *robin*, pronuncia robèn, che significa nientemeno che montone e ciò perché i primi rubinetti domestici, forse nella fase barocca, consistevano in una forma scultorea che raffigurava, appunto, la testa di un ariete. Si vede che, in idraulica, gli ovini sono presenti. Ricordiamo il "colpo d'ariete", che si utilizza nella terminologia dell'ingegneria idraulica, riferito all'urto che nelle tubature si verifica per l'improvviso blocco di un flusso? Della capra come struttura di sollevamento abbiamo già parlato e anche della capriata. Invece l'occasione è utile per sottolineare la forza della tradizione costruttiva francese nella formazione del patrimonio linguistico del settore. Cominciamo da un altro nesso con gli animali, dopo il già visto bidet, che deriva dal nome del cavallo giovane. Si vede che i cavalli erano ben presenti nella mente dei muratori e dei tecnici dell'edilizia se anche la parola *poutrelle*, l'italiano putrella, deriva dal francese che significa puledra, dal latino *pullus*, pollo, che, più in generale significa cucciolo, piccolo di animale, da che anche polledro, puledro, pullulare, pollone. Perché la trave francese si chiami *poutre*, da puledro, appunto, non è chiaro, ma certo il cavallo era nella mente dei professionisti

del costruire: un animale forte, capace di reggere pesi sulla sua schiena. Si pensi al cavalletto, struttura a quattro gambe in legno, poi passata anche alle tre gambe, di chiara origine formale. I Francesi sono stati maestri anche per molte altre parole. Si pensi, oltre ai già visti *parquet*, *pavé*, *bidet*, a bullone, da *boule*, bolla, riferito ai primi bulloni, con capocchia a cupola, o a bugna, che deriva dall'antico francese bugne o bigne, che, come nel bresciano *bogna*, significava bubbone sporgente, da cui anche la frittella ripiena che, dal francese *beignet* diventa bigné. I transalpini inventarono anche i termini del cemento armato e ancora noi ci tiriamo dietro il termine betoniera, che da *béton*, calcestruzzo, deriva. Dalla Francia proviene anche il plafone, che, in origine, era il *platfond*, fondo piatto. I Francesi ci hanno dato anche la mansarda, e questo, come è noto, dal nome del famiglia di architetti, Mansart, che, dal '600 al '700, furono protagonisti dell'ambiente francese, anche, evidentemente, sottolineando l'utilizzo degli ampi sottotetti che consentivano le falde assai ripide dell'architettura centro e nord-europea. Il boiler invece deriva dall'inglese e significa bollitore. Da oltre Manica derivano anche *bow-window*, italianizzato in bovindo, e il famoso WC, che molti credono significhi *Water closed*, una sorta di improbabile acqua chiusa, mentre significa sgabuzzino ad acqua, perché è *Water closet*, con la t. Gli arabi, che sono stati, in una certa fase dei tempi, maestri di razionalità matematica e geometrica, invece, si sa, derivano parole tecniche come alidada, azimuth, zenith e anche catrame e chimica e varie altre.
Venendo, invece, in casa nostra, vediamo che al sole dobbiamo vari vocaboli del mondo edile e architettonico, a partire dal solarium al frangisole, per giungere anche ad una paternità meno conosciuta: quella del solaio. Se il solaio è tale perché, originariamente, esposto al sole, poi passato anche ad indicare i diaframmi orizzontali anche per piani inter-

medi, cantina deriva dal suo essere appartata, più che interrata. Il nome cantina deriva, infatti da canto, cantone, angolo, zona marginale e angusta. Un riferimento linguistico importante, perché attiene ad una grande tradizione di valori, è la parola pontefice. Molti di noi, credo, hanno sempre creduto che il pontefice avesse a che vedere con una qualche attività costruttiva: *pontifex*, costruttore di ponti. Era una versione etimologica assai sfruttata, soprattutto di questi tempi, nei quali una schiera di buonisti non vede l'ora di trovare occasioni di dialogo e di abbracci anche là dove si pone il problema della difesa e dell'orgoglio culturale. Chi più del Papa, nel tempo dell'*embrassons nous*, sembrava magistralmente appartenere a questa filosofia: Non muri, ma ponti, ha detto qualcuno anche recentemente, ironizzando sui muri israeliani, elevati per tentare di ridurre i rischi di ingresso di kamikaze nel Paese. Ebbene, il papa non è un collega di ingegneri, geometri e architetti, ma è colui che guida, che indica la strada. Il significato originario di *pons*, latino, confermato anche dal greco e dal sanscrito, indicava la strada. Poi si riferì anche al passaggio, al guado, da che derivò il nome del ponte. Ma il *pontifex* è colui che "fa la via", non tanto i ponti. In quanto costruttore di vie il pontefice resta ancora nell'ambito dei tecnici, ma certo non in quelli che allacciano rive opposte, per consensi a buon mercato.

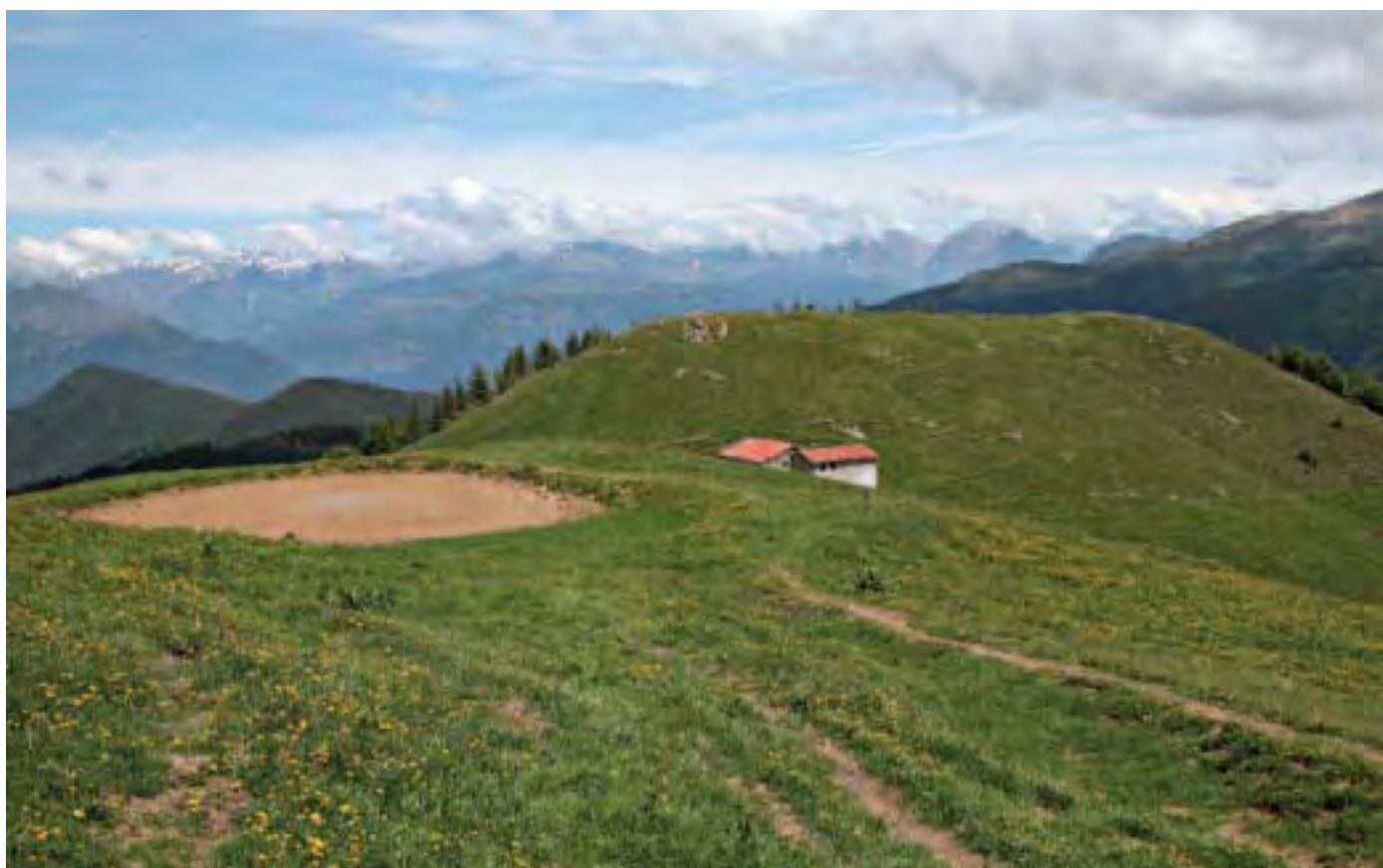
❑

TETTI E LORO COPERTURE

Tav. 19.

Guido Maffioletti

Lettera aperta a chi di dovere

Come fossimo figli di un dio minore, noi, liberi professionisti italiani, pare non si sia ben visti in alcune sfere politiche, ma ciò non ci tocca, salvo quando, quelli in alto, ci chiamano a risolvere i pasticci da loro creati.
A quello stadio le nostre doti personali coltivate in anni di intense partecipazioni negli ambiti del sociale, ci soccorrono a sostenere questi strani compiti.
A differenza di quelli di noi che lavorano nei posti sicuri, ben programmati, ordinati e regolarmente retribuiti, noi coltiviamo la duttilità del carattere nella precarietà del quotidiano; riservandoci però un vasto spazio di giudizio nei confronti dei comportamenti umani i genere.
Ben sapendo che nel sociale, un giudizio viene recepito i modo diverso secondo il carattere delle persone e secondo lo stato d'animo delle stesse, tendenzialmente evitiamo di esprimerlo per non causare un'interruzione del rapporto di lavoro.
Poiché la corretta soluzione di un problema, la si può elaborare solo dopo un attento ed assiduo esame dei fatti e dei fattori che hanno creato il problema, il nodo lo si allenta ascoltando e riconoscendo le aspettative ed i valori scontratisi nel processo degenerato, ora bloccato dalle contingenze in atto.
Il nostro quotidiano, vissuto consapevolmente nelle diverse fasi di individuazione di una necessità, nella scelta delle argomentazioni che aiutano il dialogo, nella comprensione fisica dei materiali disponibili al presente, ci permettono di capire in modo abbastanza chiaro cosa bisogna e cosa non necessita fare per migliorare la situazione apparente.
Parrà strano, ma la prima cosa da fare è: non far niente!
Il non far nulla, rallenta la tensione in corso e dissipa l'energia in atto ed introduce ad un nuovo modo di vedere le cose.
Durante il tempo nel quale nulla si crea e nulla si distrugge, il problema si trasforma, o meglio si scioglie, si liquefa, cambia forma ma, potenzialmente, sussiste ancora anche se alcune sue componenti caratteriali sembrano sparite.
Ma cosa è sparito? Quale entità, dopo un po' di tempo, scompare? Ovviamente la tenacia con la quale il problema era tenuto insieme, tenacia che consiste in forze energetiche contrapposte tendenti a fermare, a bloccare i movimenti delle molecole e degli atomi di una qualsiasi materia in fase di raffreddamento, compresi i corpi sociali organizzati.
Ovviamente il professionista prede nota e misura l'affievolirsi di queste forze dirompenti che si manifestano attraverso recrimina-

Il mondo di B. Bat.

zioni, e lesioni di diritti acquisiti veri o presunti che siano.
Quando le parti si sono ben sfogate si può cominciare a tentare di costruire nuovi rapporti più soddisfacenti per un accordo duraturo.
Poiché pare che tutta la realtà di tutto questo nostro pianeta, sembra tendere ad un generico futuro migliore senza eccessivi squilibri, i dirigenti di ogni specie e grado dovrebbero perseguire questo fine come fosse "un bene comune condiviso".
Pertanto, tutte le organizzazioni professionali, compresa la nostra, dovrebbero aver chiaro in mente questo obiettivo da raggiungere.
Ma per arrivare a questa ideale scena, si devono prima sciogliere i nodi che impediscono i movimenti delle principali componenti organiche della nostra categoria.

Da anni si legge che il nostro Ordine professionale si deve fondere con altri Ordini tecnici simili quali: i periti, gli agronomi ed altri.
Per far questo i liberi professionisti in attività e appartenenti ai Collegi consimili dovrebbero essere velocemente consultati dai dirigenti in carica e da essi facilitati a costituire degli accordi di principio da sottoporre all'approvazione dei vari Consigli di categoria.
Se ciò non sta avvenendo, come si vede ormai chiaramente, vuol dire che qualcuno o qualcosa sta remando contro corrente.
Che si vada formando una società aperta a tutti, dopo la società globale, risulta ormai evidente a tutti.
Nessuno sa di preciso come sarà il futuro vivibile di questo pianeta, ma in tutti è dato per scontato che qualche settore oggi egemone dovrà essere ridimensionato privilegiando il fattore umano.
Ogni essere umano ha gli stessi diritti e può goderne con pienezza solo quando ne è consapevole.
Se passa questa affermazione, ne va, di conseguenza, che tutte quelle contrarie si annullano.
Il "Come" ho tentato di descriverlo nella prima parte di questo articolo. Se non lo si ricorda, vuol dire che non è stato duplicato e capito. Va riletto e compreso. Vi auguro di riuscirci.

❑

Aggiornamento Albo

Iscrizioni all'Albo con decorrenza 18 maggio 2009

N. Albo	*Nominativo*	*Luogo e data di nascita*	*Residenza*
5917	Mattei Alberto	Brescia 22/06/1982	25080 Nuvolento (Bs) via G. Garibaldi 59
5918	Albrici Luca	Brescia 23/01/1984	25030 Castelcovati (Bs) via Capitanio 17
5919	Capra Maurizio	Brescia 14/01/1984	25064 Gussago (Bs) via Staffoli 9/d
5920	Amalo Alessandra	Stoccolma (Svezia) 06/06/1986	25126 Brescia Q.re La Famiglia via IX 8
5921	Bulferetti Matteo	Sondrio 01/02/1983	25056 Ponte di Legno (Bs) via XI Febbraio 33
5922	Capitanio Marina	Breno (Bs) 09/09/1987	250420Borno (Bs) via Caidone 6
5923	Donina Norman	Breno (Bs) 03/08/1987	25040 Ceto (Bs) via Nazionale 21/c
5924	Fostinelli Debora	Breno (Bs) 03/01/1987	25040 Bienno (Bs) vicolo Basso 27
5925	Gianfrancesco Davide	Venafro (Is) 07/12/1985	25080 Polpenazze (Bs) piazza Pesa 3
5926	Pelizzari Nicola	Brescia 26/08/1982	25065 Lumezzane S.S. via Valdoro 54

Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 18 maggio 2009

N.Albo	*Nominativo*	*Luogo e data di nascita*	*Residenza*	*Motivo*
3631	Grazioli Silvia	Brescia 18/05/1982	25020 Azzano Mella (Bs) via V. Veneto 25	Dimissioni
3631	Leoni Attilio	Milano 09/06/1930	25017 Lonato (Bs) via Gerardi 17	Dimissioni
5617	Lombardi Sonia	Brescia 17/06/1977	25020 Flero (Bs) via Caselle 8	Dimissioni
2066	Marieni Guido	Bagnolo Mella (Bs)	25125 Brescia via Livorno 80	Dimissioni
4980	Scalmati Luca	Brescia 24/04/1977	25030 Torbole Casaglia (Bs) via Lombardia 28	Dimissioni
5222	Scalvini Angelo	Brescia 09/05/1978	25017 Lonato (Bs) via Montesuello 5	Dimissioni

Cancellazioni dall'Albo con decorrenza 24 aprile 2009

N.Albo	*Nominativo*	*Luogo e data di nascita*	*Residenza*	*Motivo*
4855	Simonazzi Simona	Asola (Mn)	25086 Rezzato (Bs) via Meucci 1	Trasferimento

AVVISO AGLI ISCRITTI ALL'ALBO

Per consentire il periodico aggiornamento dei dati da inserire nell'Albo professionale tutti gli iscritti sono tenuti a comunicare al Collegio ogni variazione d'indirizzo e di recapito telefonico utilizzando esclusivamente la seguente scheda:

PER AGGIORNARE GLI ELENCHI
DELL'ALBO PROFESSIONALE DI BRESCIA
IL COLLEGIO INVITA I GEOMETRI
A COMPILARE E A RISPEDIRE CON SOLLECITUDINE
QUESTA SCHEDA (ANCHE TRAMITE FAX)

SPETT.LE
COLLEGIO DEI GEOMETRI
DELLA PROVINCIA DI BRESCIA
25128 BRESCIA - PIAZZ.LE C. BATTISTI 12
FAX: 030/306867

IL SOTTOSCRITTO GEOMETRA

cognome e nome ....

n. albo .... nato il ....

luogo di residenza ....

luogo dello studio ....

cap .... città ....

cap .... città ....

via ....

via ....

P. Iva ....

tel. casa ....

tel. ufficio .... fax ....

cell. ....

e-mail ....

data ....

firma ....

Per l'invio della corrispondenza, usare l'indirizzo: ❑ residenza ❑ studio (*segnare con una crocetta*)
Autorizzi la pubblicazione della tua e-mail nel sito Internet del Collegio? ❑ sí ❑ no (*segnare con una crocetta*)

Si ricorda inoltre che le modifiche dell'attività svolta dai singoli iscritti, che comportano iscrizioni o cancellazioni alla Cassa di Previdenza geometri a sensi della legge n. 236/90, devono essere comunicati alla Cassa stessa esclusivamente mediante la compilazione di specifico modello di atto notorio disponibile presso il Collegio. La segreteria è inoltre attrezzata per fornire tutte le informazioni atte a evitare che l'iscritto incorra in sanzioni pecuniarie per effetto di tardive od omesse comunicazioni o versamenti alla Cassa di Previdenza.